AudioBox 1818VSL ™

Manual do Usuário

PreSonus™

www.presonus.com

Instruções de Segurança

O ponto de exclamação com um triângulo eqüilátero significa um alerta ao usuário sobre instruções importantes de operação e manutenção.

O símbolo do raio no triângulo eqüilateral significa um alerta de "perigo" referente à voltagem e risco de choque elétrico.

CAUTION: CUIDADO: PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, NÃO ABRA O APARELHO. NÃO HÁ PARTES INTERNAS PARA USO DO USUÁRIO. SEMPRE UTILIZE A ASSISTÊNCIA TÉCNICA.

CUIDADO: Para reduzir o risco de choque elétrico, não exponha o aparelho à chuva e poeira. Cuidado com líquido ou objetos próximos.

CUIDADO: A manutenção deve ser realizada somente por pessoas autorizadas e qualificadas. Para reduzir o risco de choque elétrico, não realize nenhum serviço que não esteja contido neste manual.

1. Leia essas instruções.
2. Guarde essas instruções. 3. Obedeça aos avisos.
4. Siga as instruções.
5. Não utilize o aparelho próximo à água. 6. Limpe apenas com pano limpo.
7. Não obstrua as aberturas de ventilação. Instale como recomenda o fabricante.
8. Não instale próximo a fontes de calor, como radiadores, aquecedores, amplificadores, etc.
9. Não ignore a utilidade de segurança do conector polarizado ou de terra. Um conector polarizado possui 2 lâminas, uma maior que a outra. Um conector tipo terra possui 2 lâminas e um terceiro pino (terra). A lâmina maior e o pino terra são para sua segurança. Se o conector fornecido não encaixar em sua tomada, consulte um eletricista para efetuar a substituição da tomada.
10. Proteja o cabo de força de ser pisado ou puxado, principalmente nos conectores e nas extremidades.
11. Utilize somente acessórios e peças disponibilizados pela PreSonus.

12. Utilize apenas com os suportes, cantoneiras ou racks recomendados pelo fabricante ou vendidos com o produto. Quando um carrinho for utilizado, tome cuidado com os movimentos para não causar danos.
13. Desconecte o equipamento da tomada quando não houver uso por períodos longos, bem como quando houver tempestades.
14. A manutenção é necessária quando o aparelho apresentar qualquer tipo de problema. Todos os produtos PreSonus domésticos (dentro dos Estados Unidos) devem ser encaminhados para reparo (quando necessário) na fábrica da PreSonus, em Baton Rouge, Louisiana. Se a sua AudioBox necessita de reparo, contate techsupport@presonus.com para obter um número de autorização de retorno. Consumidores de fora dos Estados Unidos devem entrar em contato com o seu distribuidor local. Uma lista de distribuidores está disponível no site www.presonus.com.
15. O equipamento só deve ser utilizado em tomadas com aterramento.
16. Quando uma tomada for utilizada para desconexão, essa tomada deverá estar sempre acessível.

Diretivas de Proteção do Meio Ambiente e outras considerações - Europa

RoHS. Este produto é complacente com a diretiva EU 2002/95/EG sobre restrições de uso de certas substâncias nocivas em equipamentos elétricos e eletrônicos. Não foram adicionados intencionalmente neste dispositivo chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), crómio hexavalente (Cr+6), PBB ou PBDE. Quaisquer traços de impurezas dessas substâncias contidas nas partes estão abaixo dos níveis permitidos pela restrição.

REACh. Este produto é complacente com a diretiva EC1907/206 da União sobre o registro, avaliação, autorização e restrição de químicos e contém nenhum ou menos que 0.1% dos químicos listados como nocivos na regra REACh.

WEEE. Como o disposto de todos os equipamentos elétricos e eletrônicos antigos, este produto não deve ser tratado como lixo doméstico comum. Ao invés disso, deve ser encaminhado a um local habilitado a recolher lixo elétrico e eletrônico.

CE. Esse produto é complacente com as diretivas e padrões do conselho da União Européia, no que diz respeito à compatibilidade eletromagnética (2006/95/EC) e a diretiva de baixa voltagem (2004/108/EC).

AudioBox™ 1818VSL

1.0 Visão Geral — *1*

1.1 Introdução — ***1***

1.2 Recursos Hardware da AudioBox 1818VSL — ***2***

1.3 Resumo dos Recursos do Studio One Artist — ***2***

1.4 Resumo dos Recursos do Virtual Studio Live — ***3***

1.5 O que há na Caixa — ***4***

2.0 Conexão — *5*

2.1 Conexões do painel frontal — ***5***

2.2 Conexões do painel traseiro — ***7***

2.3 Conectando uma banda — ***9***

2.4 Conexões de falantes diversos — ***10***

3.0 Conectando ao Computador — *11*

3.1 Requisitos do Sistema — ***11***

3.2 Instalação no Windows — ***12***

3.3 Instalação no Mac OS X — ***13***

3.4 A AudioBox 1818VSL com aplicativos de áudio — ***14***

4.0 Software: Virtual StudioLive e Studio One Artist — *16*

4.1 Virtual StudioLive — ***16***

4.1.1 Virtual StudioLive: Setup — ***16***

4.1.2 Virtual StudioLive: Browser — ***20***

4.1.3 Virtual StudioLive: Overview e Zoom do Fat Channel — ***21***

4.1.4 Controles e usos do VSL: — ***22***

4.1.5 Carregando Cenas e Presets do VSL — ***29***

4.1.6 Criando uma mixagem de monitor com o VSL — ***30***

4.2 Studio One Artist Início Rápido — ***32***

4.2.1 Instalação e Autorização — ***32***

4.2.2 Ativando o driver de Áudio — ***35***

4.2.3 Configurando dispositivos MIDI — ***35***

4.2.4 Criando uma música — ***38***

4.2.5 Criando pistas de áudio — ***41***

4.2.6 Criando pistas MIDI — ***42***

4.2.7 Adicionando Instrumentos Virtuais e plug-ins de efeitos à sua música — ***43***

5.0 Tutoriais — *45*

5.1 Tipos de Microfones — ***45***

5.1.1 Condensadores — ***45***

5.1.2 Dinâmicos — ***45***

5.1.3 USB e outros tipos — ***45***

5.1.4 Posicionamento de microfones — ***46***

5.2 Breve tutorial sobre dinâmica — ***49***

5.2.1 Questões freqüentes sobre dinâmica — ***49***

5.2.2 Tipos de processamento dinâmico — ***50***

5.2.3 Ajustes de compressão: Pontos de partida — ***55***

5.3 Equalizadores — ***57***

5.3.1 O que é um EQ? — ***57***

5.3.2 Equalização: Encontrando o melhor de deixando o resto — ***59***

5.3.3 Sugestões de EQ — ***62***

5.4 Mixagens Auxiliares — ***65***

5.4.1 Mixagens de Monitor — ***65***

5.4.2 Processamento de efeitos — ***65***

5.5 Efeitos Digitais — ***66***

5.5.1 Reverb — ***66***

5.5.2 Delay — ***67***

6.0 Informações Técnicas — *68*

6.1 Especificações — ***68***

7.0 Resolução de Problemas e Garantia — *70*

7.1 Resolução de Problemas — ***70***

7.2 Garantia Limitada — ***71***

1.0 Visão Geral

1.1 Introdução

Obrigado por adquirir a PreSonus AudioBox™ 1818VSL. A PreSonus Áudio Electronics desenvolveu a AudioBox™ 1818VSL utilizando componentes de ponta para garantir desempenho superior e durabilidade de uma vida. Com 8 pré amplificadores de microfone Classe A, XMAX™ de alto headroom; interface de gravação e reprodução USB 2.0 18x18; MIDI E/S; S/PDIF E/S, processamento do Fat Channel com EQs de 3 bandas, compressores, Limiters e expanders Downward; delay e reverb; e mais. A AudioBox 1818VSL quebra as barreiras de produção e desempenho musical. Tudo o que você precisa é de um computador com conexão USB, alguns microfones e cabos, falantes e seus instrumentos e você poderá gravar em estúdio ou ao vivo!

Sinta-se à vontade para nos contatar através do número nos Estados Unidos 1.800.750.0323 ou através de nosso distribuidor em seu país, a qualquer momento, caso tenha alguma dúvida, sugestão ou comentário sobre a sua AudioBox™ 1818VSL. Nós valorizamos suas sugestões e comentários. A PreSonus Áudio Electronics é uma empresa engajada na constante melhoria de seus produtos e nós acreditamos que a melhor maneira de cumprirmos essa tarefa é ouvindo aos "experts" em nossos produtos: Nossos queridos consumidores. Nós apreciamos o apoio que você nos traz adquirindo os nossos produtos!

Nós o aconselhamos a ler todo este manual antes de ligar a sua AudioBox™ 1818VSL*, para se tornar familiar com suas características e várias aplicações possíveis. Isso pode ajudar a evitar algum imprevisto que possa haver durante a instalação e uso do aparelho.*

Através deste manual você encontrará "Super Dicas". Essas dicas são "truques" inovadores e exclusivos da AudioBox™ 1818VSL*. Além disso, esse manual contém diversos tutoriais sobre muitos assuntos relacionados à gravação e mixagem de áudio. Dessa forma você poderá aproveitar o melhor de sua* AudioBox™ 1818VSL.

1.2 Recursos Hardware da AudioBox 1818VSL

- Áudio digital em 24-bit/96 kHz
- 8 pré amplificadores de microfone XMAX Classe A
- 2 Entradas de Instrumento
- 6 Entradas de linha
- MIDI, ADAT e S/PDIF E/S
- Saída BNC word-clock
- Conversores Analógico/Digital de alta definição (114 dB faixa dinâmica)
- Interface de áudio 18x18 USB 2.0
- Saída para fones de ouvido
- Chassi sólido de aço
- Aplicativo de mixagem e monitoração Virtual StudioLive™
- Studio One™ Artist
- Compatível com Cubase, Digital Performer, Logic, Nuendo, Sonar, Studio One e outros
- Compatível com Mac OS X® e Windows®

1.3 Resumo dos recursos do Studio One™ Artist

Todas as interfaces de áudio da PreSonus agora vêm acompanhadas do programa de gravação Studio One Artist, também da PreSonus, o qual dispõe de cerca de 4 gigabytes de plugins, loops e samples, oferecendo a você tudo o que você precisa para gravação e produção musical. No DVD de instalação do Studio One você encontrará um manual completo.

• Número ilimitado de pistas, inserts e sends

• 20 plugins de efeito de alta qualidade: Simulador de amplificadores (Ampire); Delay (eco) (Beat Delay); Distorção (Redlight Distortion); Processadores de Dinâmica (Channel Strip, Compressor, Limiter, Tricomp); Equalizador (Channel Strip, Pro EQ); Modulação (Autofilter, Chorus, Flange, Phaser, X Trem); Reverberadores (MixVerb, Room Reverb); Utilitários (Binaural Pan, Mixtool, Phase Meter, Spectrum Meter, Tuner);

• Cerca de 4 GB de loops, samples e instrumentos: Presence (Driver de sampler virtual); Impact (Bateria eletrônica virtual); SampleOne (Sampleador virtual); Mojito (Sintetizador analógico de síntese subtrativa virtual).

• Mapeamento MIDI inovador e intuitivo

• Poderosa funcionalidade de arrastar e soltar, para um trabalho mais ágil

• Compatível com Mac OS X e Windows

1.4 Resumo dos recursos do Virtual StudioLive

O Virtual StudioLive é um poderoso aplicativo de mixagem e monitoração que lhe permite adicionar efeitos e dinâmica profissionais em suas mixagens de monitoração.

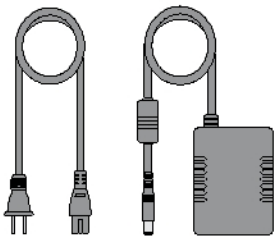
- Fluxo de trabalho fácil, arrastar e soltar
- Arraste presets diretamente nos canais
- Arraste partes de presets diretamente a componentes no Fat Channel
- Fat Channel do StudioLive 16.0.2 com:
  - Filtro passa-altas
  - Expander Downward
  - Compressor
  - EQ semi paramétrico de 3 bandas
  - Limiter
- Dois buses de efeitos com reverbs e delays 32-bit ponto flutuante
- Arraste rapidamente Cenas inteiras ao mixer para restauração instantânea das configurações de canal e efeitos
- Carregue efeitos rapidamente simplesmente arrastando presets na interface
- Visão do mixer:
  - Veja todos os parâmetros mais utilizados de uma só vez
  - Veja as configurações do Fat Channel de uma só vez
  - Veja todas as mixagens auxiliares de uma só vez
  - Veja os efeitos e parâmetros atuais

1.5 O que há na Caixa

Além deste manual, o pacote de sua AudioBox 1818VSL contém o seguinte:

Interface de gravação USB 2.0 PreSonus AudioBox 1818VSL

Cabo USB 1,80m



Fonte de alimentação externa

Biblioteca de aplicativos contendo

- PreSonus Studio One Artist (DVD do aplicativo mais material de terceiros)
- CD com os aplicativos VSL e Driver da AudioBox

2.0 Conexão

2.1 Conexões do Painel Frontal

Entradas de Microfone. Sua interface é equipada com pré amplificadores XMAX para uso com qualquer tipo de microfone. O XMAX possui um buffer de entrada Classe A, seguido por um estágio de ganho dual servo, resultando em ruído ultra baixo e amplo controle de ganho, permitindo ao usuário elevar o sinal adequadamente sem trazer junto o famigerado ruído de fundo.

Os oito canais frontais de sua AudioBox 1818VSL possuem entradas combinadas XLR e P10.

Alimentação Fantasma 48v (Phantom Power). A AudioBox 1818VSL oferece Phantom Power 48V para as entradas de microfone. Pressione o botão 48V para ativar o Phantom Power em todas as entradas de microfone.

⚠ CUIDADO: Apenas microfones condensadores necessitam de Phantom Power e os 48v podem danificar microfones dinâmicos, principalmente os de fita. Desligue o Phantom Power dos canais onde não for necessário.

Ligação dos fios no conector XLR para Phantom Power:
Pino 1 = Aterramento
Pino 2 = +48V
Pino 3 = +48V

- Entrada de Instrumento. O conector P10 nos canais 1 e 2 é para uso de um instrumento (guitarra, contrabaixo, etc.). Quando um instrumento é conectado na entrada de Instrumento, o pré amplificador de microfone é desativado e a entrada se torna um pré amplificador Ativo de instrumento.

Super Dica: Instrumentos ativos são aqueles que possuem um pré amplificador interno ou que tem saída em nível de linha. Esses instrumentos devem ser conectados em uma entrada de linha ao invés de uma entrada de instrumento. Conectar um equipamento com nível de linha nas entradas de instrumento da interface não apenas oferece risco de dano a essas entradas como pode resultar em um sinal extremamente alto e distorcido.

⚠

Observação: Como em qualquer dispositivo de entrada de áudio, ao se conectar um microfone ou instrumento ou ligar/desligar o Phantom Power, pode ocorrer um "estalo" momentâneo na saída de áudio de sua AudioBox 1818VSL. Devido a isso, recomendamos que diminua ao mínimo o trim do canal antes de realizar conexões ou utilizar o Phantom Power. Esse simples procedimento aumentará a vida útil de seu equipamento de áudio.

- Entradas de Linha. Os canais 3 e 4 possuem um conector P10 stereo para entrada em nível de linha. Quando essas entradas estão ativadas, o circuito do pré amplificador de microfone é desativado. Alguns exemplos de equipamentos em nível de linha são sintetizadores, CD/DVD players e (com exceções) processadores de sinal.

Controle de ganho/trim das entradas. Esses potenciômetros fornecem a seguinte estrutura de ganho:

- Entradas combinadas: 80 dB de ganho variável (-15/-30 dB a +65/50 dB)
- Entradas de linha: 40 dB de ganho variável (-20 dB a +20 dB)

Indicador Clip. Todos os canais oferecem LEDs de clip próximos aos controles de trim. O indicador vermelho de clipagem se acenderá quando o sinal no canal de entrada atingir 0 dBFS. Neste nível, seu pré amplificador de microfone/linha exibirá sinais de distorção.

Super Dica: Nunca eleve seus níveis de entrada além do que os canais permitem. Se você o fizer, estará saturando os conversores AD,o que causa distorção (clipagem) e soa desagradável.Os pré amplificadores XMAX™ em sua AudioBox oferecem bastante headroom.Tome vantagem disto.

Phones. O potenciômetro Phones controla o volume da saída de Fones de Ouvido da parte frontal da interface.

Use esse controle com cuidado, observe que chega ao nível 11.

Main. O potenciômetro Main controla o nível de volume das saídas principais da parte traseira da Interface, dentro de uma faixa de -80 dB a 0 dB.

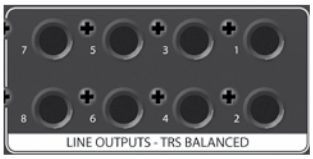
LED USB Sync. Este LED se acende em azul quando a AudioBox está corretamente ligada e sincronizada à conexão USB 2.0. Este LED piscará entre azul e vermelho quando a unidade estiver ligada mas não sincronizada via USB.

Conector Phones P10 stereo. É onde você deve conectar seu Fone de Ouvido à interface AudioBox 1818VSL.

Medidores da Saída Principal. Esse4s medidores mostram o nível de sinal na saída principal e nas saídas ½ da parte traseira da AudioBox 1818VSL. O nível ajustado pelo controle Main do painel frontal não tem efeito no nível mostrado.

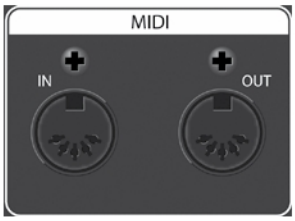
Super Dica: Devido às saídas 1 e 2 compartilharem a mesma fonte de sinal, você pode utilizar estes medidores monitorar aquele par de saídas.

2.2 Conexões do Painel Traseiro



Line Outputs (Saídas de linha). A AudioBox 1818VSL tem oito saídas de linha para direcionar à dispositivos externos, como amplificadores de fones de ouvido, e mixers. As saídas 1 e 2 compartilham seus sinais de reprodução com as saídas principais e a saída de fones de ouvido. As saídas 7 e 8 são compartilhadas com a saída de fones e as saídas de 3 a 6 tem sinais de reprodução independentes.

Main Out. São as saídas principais da AudioBox 1818VSL. O nível de saída das saídas principais é controlado pelo potenciômetro de volume principal da parte frontal da unidade.



Entrada e Saída MIDI. MIDI significa “Musical Instrument Digital Interface”. Contudo, o padrão MIDI vai além de apenas instrumentação e seqüenciadores. As entradas e saídas MIDI permitem conexão com dispositivos MIDI externos. Uma função dessas portas é a programação MIDI, mas também pode se utilizar para diversas outras aplicações.

NOTA: *MIDI não é áudio, mas é freqüentemente utilizada para acionar ou controlar uma fonte de áudio, (como um plugin VST ou um sintetizador). Quando utilizar MIDI, certifique-se de que os dados MIDI estão sendo corretamente enviados e recebidos pelos dispositivos de hardware ou software apropriados. Você também pode precisar retornar o áudio desses dispositivos à interface. Consulte o manual de seu equipamento MIDI para maiores informações sobre o seu uso e configurações.*

S/PDIF In e Out. (Entrada e saída S/PDIF). O padrão S/PDIF permite transmissão de 2 canais de áudio em 24 bit, 96 kHz. A conexão S/PDIF também permite que a AudioBox 1818VSL envie e receba word clock.

Super Dica: Lembre-se de ajustar a fonte de Clock como "S/PDIF" e a taxa de amostragem de acordo com o dispositivo externo na aba Setup do aplicativo VSL (Windows) ou em “Audio MIDI Setup” (OS X) quando utilizar a conexão S/PDIF para sincronia externa.

ADAT-S/MUX Entrada e Saída. São conexões ADAT-S/MUX para dispositivos digitais externos. Quando se grava ou reproduz a 44.1 kHz ou 48 kHz, essas conexões podem transmitir 8 canais. Quando se grava ou reproduz a 88.2 kHz ou 96 kHz, cada conexão transmite 4 canais. Essas conexões também permitem que a AudioBox envie ou receba Word Clock.

Super Dica: Lembre-se de ajustar a fonte de Clock como "ADAT" e a taxa de amostragem de acordo com o dispositivo externo na aba Setup do aplicativo VSL (Windows) ou em “Audio MIDI Setup” (OS X) quando utilizar a conexão ADAT para sincronia externa.

.

Saída BNC Sync Out. É uma saída Word Clock BNC de 75Ω que permite que a AudioBox 1818VSL transmita informação de Word Clock a outros dispositivos digitais.

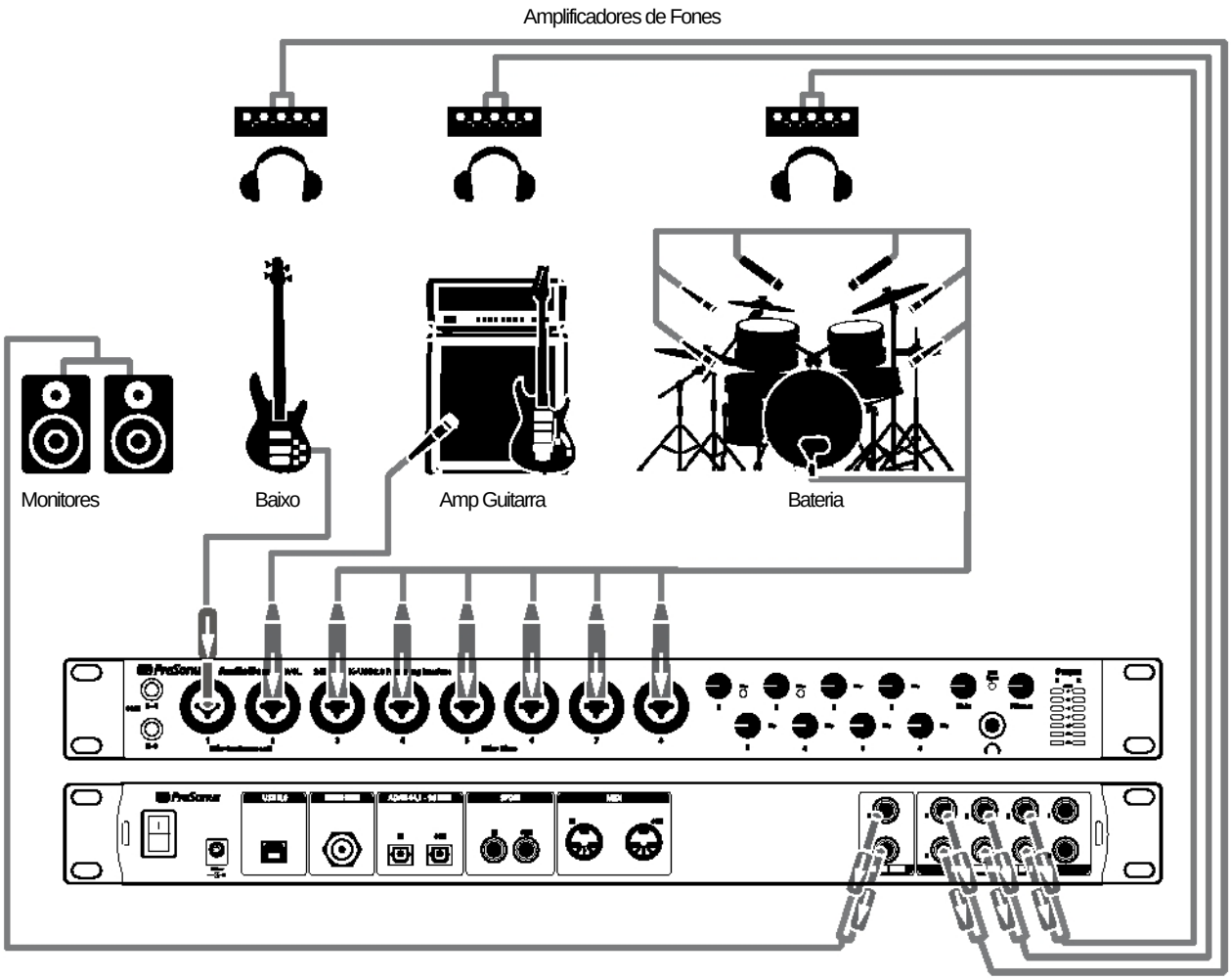
Super Dica: Um cabo Word Clock BNC 75Ω é necessário para que se obtenha sincronia correta.

Porta USB 2.0. É onde você irá conectar o cabo USB da sua AudioBox 1818VSL ao seu computador.

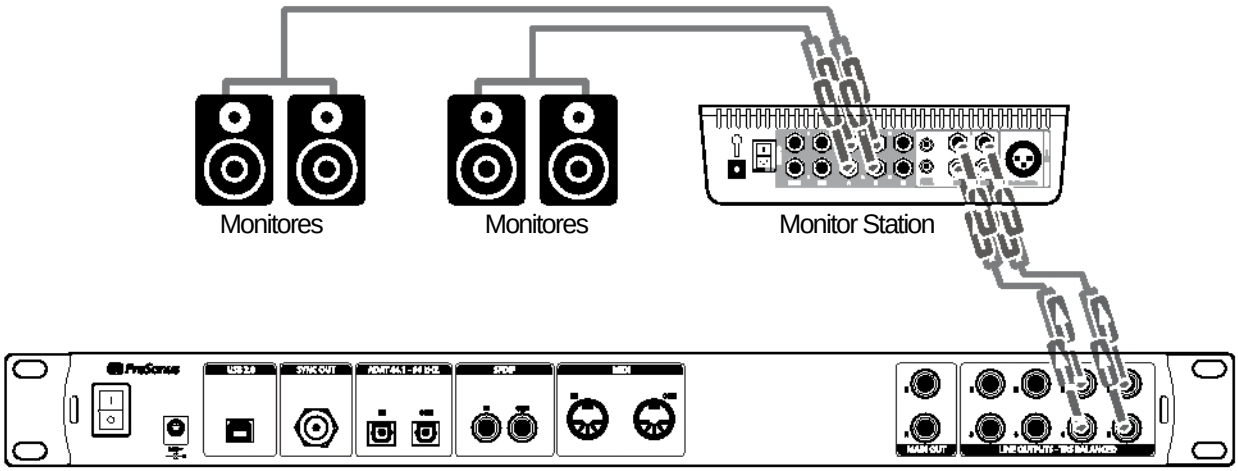
Entrada de energia. É onde você irá conectar a fonte de alimentação da sua AudioBox 1818VSL. A AudioBox 1818VSL não pode ser alimentada via USB.

Botão Liga/Desliga. Liga ou Desliga sua AudioBox 1818VSL

2.3 Conexão de uma Banda



2.4 Conexões de Falantes



3.0 Conectando ao Computador

Sua AudioBox 1818VSL é uma poderosa interface de áudio USB 2.0 com monitoração flexível e ferramentas profissionais de áudio.

3.1 Requisitos de Sistema

Abaixo estão os requisitos mínimos de sistema necessários para os aplicativos PreSonus Studio One Artist e Virtual StudioLive.*

Macintosh

- **Sistemas Operacionais:**
  - Mac OS® X 10.6.2 ou superior
- **Hardware:**
  - Mínimo: Processador Intel Core 1 Solo 1.5 GHz, 1 GB RAM
  - Recomendado: Processador Intel Core Duo, ou Intel Xeon, 2 GB ou mais de RAM

Windows

- **Sistemas Operacionais**:
  - Windows Vista 32-bit e 64-bit
  - Windows 7 32-bit e 64-bit
- **Hardware**:
  - Mínimo: Processador Intel Pentium 4 1.6 GHz ou AMD Athlon 64 3000+ (Turion), 1 GB RAM
  - Recomendado: Processador Intel Pentium 4 2.8 GHz EM64T ou superior ou AMD Athlon 64 XP 3000+ ou superior, 2 GB ou mais de RAM

NOTA: *A velocidade do processador, quantidade de RAM e tamanho e velocidade do disco rígido afetam muito o desempenho geral do seu sistema de gravação. Um sistema mais potente (processador mais rápido e mais RAM) significa menor latência (atraso do sinal) e melhor desempenho geral.*

* Sujeito a mudanças, consulte www.presonus.com para atualizações.

3.2 Instalação no Windows

Após inserir o CD de instalação na sua unidade de CD ou DVD o instalador da AudioBox 1818VSL irá guiá-lo através de cada passo do processo de instalação. Por favor, leia cada mensagem com atenção – tendo certeza, principalmente, de não conectar a AudioBox 1818VSL antes do processo estar completo e de ter reiniciado o seu computador.

O instalador foi desenvolvido para ser o mais simples possível de se utilizar. Por favor, leia cada mensagem com atenção para executar uma instalação correta.

Windows Security
Windows can't verify the publisher of this driver software
Don't install this driver software
You should check your manufacturer's website for updated driver software for your device.
Install this driver software anyway
Only install driver software obtained from your manufacturer's website or disc. Unsigned software from other sources may harm your computer or steal information.
See details

Antes de continuar com a instalação, por favor, feche todas as aplicações, inclusive anti-vírus e deixe a AudioBox 1818VSL desconectada de seu computador. Não se esqueça de reativar o antivírus após a instalação!

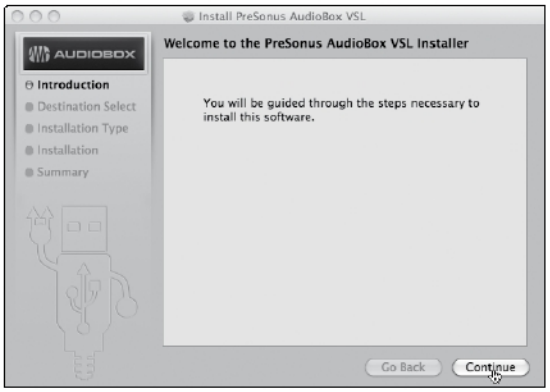
Se aparecerem alguns alertas de segurança do Windows, clique em “Instalar este software de driver assim mesmo” (Install driver software anyway) (Vista) ou “Continuar mesmo assim” (Continue anyway) (XP).

Siga as instruções na tela para realizar a instalação.

Ao final da instalação, você será solicitado a reiniciar o seu computador para completar o processo. Clique em "Finish" para reiniciar automaticamente o seu PC. Após ter reiniciado, conecte a AudioBox 1818VSL. Quando o diálogo “Found New Hardware” (Novo Hardware Encontrado) aparecer, siga os passos recomendados. Após a AudioBox 1818VSL estará sincronizada e pronta para uso!

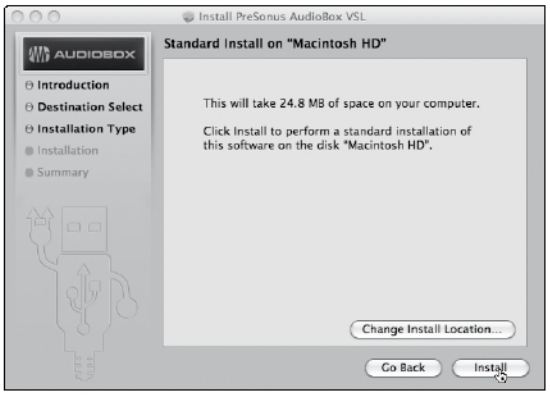
3.3 Instalação no Mac OSX

Após inserir o CD de instalação na sua unidade de disco, navegue pelo disco e execute o instalador da AudioBox, que o guiará através de cada etapa do processo de instalação. Por favor, leia cada mensagem com atenção – tendo certeza, principalmente, de não conectar sua AudioBox muito cedo.



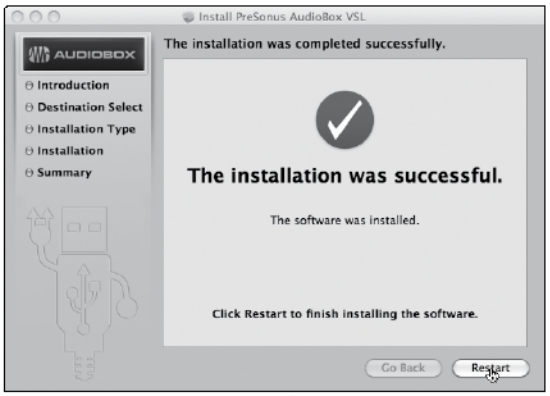
1. Você será direcionado à tela de boas vindas.

Clique em "Continue" e siga as instruções da tela.



2. Você será solicitado a escolher em qual disco rígido deseja instalar os drivers e o aplicativo VSL. Você deve escolher o seu disco de sistema. Discos de armazenamento e partições não podem ser utilizados.

Quando a instalação for concluída, você encontrará o aplicativo Universal Control na sua pasta de aplicativos. É recomendado que o coloque na sua “Dock”.
Clique em "Install"



3. Quando o instalador finalizar, conecte sua AudioBox ao computador utilizando um cabo USB. Agora sua AudioBox está pronta para uso!

3.4 Usando a AudioBox 1818VSL com Aplicativos de Áudio

Informações completas para o Studio One Artist e um breve tutorial sobre seus recursos podem ser encontrados na seção 4.2 deste manual. Contudo, você pode utilizar sua AudioBox com qualquer aplicativo de áudio que suporte Core Audio ou ASIO. Consulte a documentação de seu aplicativo de áudio acerca de instruções e da seleção do driver da AudioBox como dispositivo de áudio.
Abaixo, algumas instruções básicas de configuração de driver em alguns aplicativos.

Apple Logic Pro/Express 7+:

1. Execute o Logic Pro/Express.

2. Vá em Logic | Preferences | Audio.

3. Clique na aba Devices.

4. Na aba Core Audio, marque Enabled.

5. Selecione PreSonus AudioBox no menu Device.

6. Será questionado se deseja reiniciar o Logic. Clique em "try (re)launch."

7. A AudioBox apresenta nomes personalizados das Entradas/Saídas. Para ativar este recurso, vá em Options | Audio | I/O Labels.

8. A segunda coluna na janela pop-up estará nomeada "Provided by Driver." Ative cada uma das etiquetas para a AudioBox. Quando concluído, feche a janela.

9. Você agora está pronto para utilizar a AudioBox.

Steinberg Cubase 4+

1. Execute o Cubase 4.

2. Vá em Devices | Device Setup.

3. Selecione "VST Áudio System" na coluna Devices no Device Setup.

4. Selecione a AudioBox na lista de driver ASIO.

5. Clique em "Switch" para começar a usar o driver da AudioBox.

6. Vá em Devices | VST Connections para ativar os buses de entrada e saída.

Cakewalk Sonar 6+

1. Execute o Sonar.

2. Vá em Options | Audio... e clique na aba Advanced.

3. Mude o Driver Mode para "ASIO."

4. Clique em "OK". Reinicie o Sonar.

5. Vá em Options | Audio... e clique na aba Drivers.

6. Ilumine todos os drivers de entrada e saída começando com "AudioBox"

7. Vá em Options | Audio... e clique na aba General

8. Configure o Playback Timing Master como "AudioBox ... DAW Out 1"

9. Ajuste o Recording Timing Master como "AudioBox... Mic/Inst 1"

Ableton Live 5+

1. Execute o Ableton Live 5+

2. Vá em Options | Preferences | Audio

3. Escolha Driver Type: Asio | Audio Device: ASIO AudioBox

4. Vá em Input Config: Ative e selecione os canais de entrada desejados.

5. Vá em Output Config : Ative e selecione os canais de saída desejados.

6. Agora você pode selecionar as saídas e entradas da AudioBox para cada pista no Ableton Live.

4.0 Software: Virtual StudioLive e Studio One Artist

Sua AudioBox vem com um poderoso pacote de aplicativos que lhe proporciona tudo do que você necessita para gravar, produzir e mixer um álbum. Esse pacote de aplicativos inclui o Virtual StudioLive™ (VSL) e o Studio One™ Artist. Cada ferramenta foi desenvolvida para lhe ajudar a obter o melhor de seu estúdio.

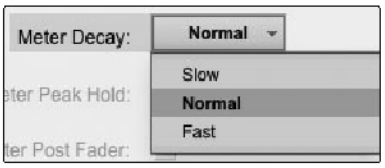
4.1 Virtual StudioLive

O Virtual StudioLive é um poderoso aplicativo de monitoramento que, essencialmente, transforma sua AudioBox em um "mini" StudioLive 16.0.2. O VSL propicia controle de nível dos canais, envios auxiliares e bus principal (Main); Controles do Fat Channel e efeitos. O VSL também inclui uma biblioteca, lhe permitindo administrar facilmente seus presets e Cenas de mixagem. Utilizar o VSL é simples como arrastar e soltar presets do Fat Channel e Cenas nas áreas do Fat Channel ou do mixer. Você pode restaurar presets do Fat Channel como um channel strip complete ou como processos individuais (Gate, compressor e EQ). Você pode também arrastar presets para for a do navegador e enviá-los via email ou da forma que desejar para compartilhamento com outros usuários da AudioBox 22/44/1818VSL.

4.1.1 Virtual StudioLive: Aba Setup (Configurações)

A aba Setup do VSL lhe permite ajustar parâmetros básicos do driver como tamanho do buffer e taxa de amostragem, bem como ajustar as preferências de usuário no VSL. Para acessar essas opções, clique no botão Setup na parte superior da janela do VSL.

Decaimento dos Medidores



Ajusta o tempo de resposta dos medidores na Janela de Dispositivo.
O VSL lhe dá a opção de ajustar a resposta dos medidores da Janela de Dispositivo. O modo normal é o padrão. Ative o modo "Slow" (Lento) para uma medição mais precisa dos picos e quedas do sinal ou o modo "Fast" (Rápido) para medição do sinal em tempo real

Indicador de Picos

Ajusta o indicador de clipagem para que fique aceso

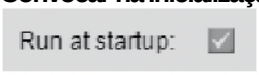
Com essa opção ativada, o indicador de clip em cada canal do VSL se manterá iluminado até que seja clicado, mesmo que o sinal não esteja mais "clipando".

Medidor Pós Fader

Ajusta a medição do canal para pós fader

Mostra a medição de qualquer sinal após ser aumentado ou atenuado pelo fader do canal. Por padrão, a medição é pré-fader.

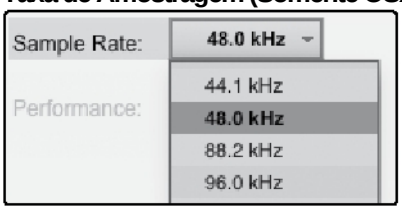
Convocar na Inicialização (Windows)



Executa o VSL automaticamente na inicialização.
Quando esse recurso está ativado, o VSL é iniciado automaticamente a cada vez que você inicia o Windows.

No Mac, você pode ajustar dessa forma arrastando o VSL até a dock, clicando com o direito e selecionando Opções > Abrir no log in.

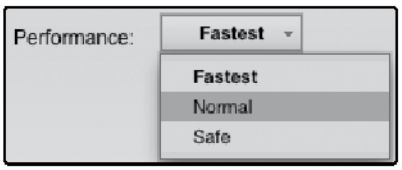
Taxa de Amostragem (Somente OSX)



Altera a Taxa de Amostragem da interface.
Você pode configurar a Taxa de Amostragem para 44.1, 48, 88.2, ou 96 kHz. Uma Taxa de Amostragem maior aumentará a fidelidade da gravação, mas aumentará também o tamanho dos arquivos e a quantidade de recursos do sistema necessários para processar o áudio.
Alterar a taxa de amostragem pode produzir um estalo momentâneo. Por isso, recomendamos que diminua a zero os níveis das saídas principais e de fones de sua interface na hora de ajustar.

No Windows, a taxa de amostragem é configurada dentro do aplicativo de áudio utilizado.

Performance

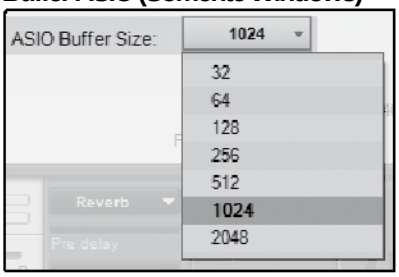


Altera como o buffer do Driver da interface é Configurado.
O VSL oferece três modos de desempenho para monitoração da entrada. Esses modos lhe permitem ajustar o buffer do VSL para que aumente ou diminua a latência do buffer de entrada, dependendo da configuração de seu computador.

- *Fastest:* Buffer de entrada ajustado em 1 ms.
- *Normal:* Buffer de entrada ajustado em 2 ms.
- *Safe:* Buffer de entrada ajustado em 4 ms.

Para a maioria, o modo Normal oferecerá boa estabilidade e latência nominal.

Buffer ASIO (Somente Windows)



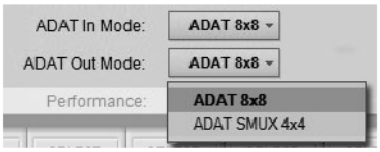
Altera o tamanho do Buffer.

Você pode configurar o tamanho do buffer entre 32 e 2048 samples. O tamanho do buffer determina a latência, que é o tempo necessário para que se faça a conversão AD e DA do sinal. Geralmente, quanto maior o buffer, melhor desempenho terá o sistema, porém maior latência. Normalmente, 512 samples (11 a 12 milissegundos) costuma ser um tamanho de buffer suficiente para desempenho adequado do sistema e não tão grande a ponto de a latência ser problema. Você deve configurar o tamanho do buffer e a taxa de amostragem antes de abrir seu programa de gravação (DAW).

No Macintosh, o tamanho do buffer é configurado de dentro de sua DAW.

Super Dica: O tamanho do buffer para monitoração no VSL é determinado pelo ajuste de modo de performance. O buffer ajustado no VSL (Windows) ou no aplicativo de áudio (Mac OS X) aplica-se somente ao desempenho do driver no seu aplicativo ASIO ou Core Áudio.

Modo ADAT (Windows)



Ajusta o modo ADAT para ADAT ou S/MUX
Quando se grava ou reproduz a 44.1 kHz ou 48 kHz, essas conexões podem transmitir 8 canais. Quando se grava ou reproduz a 88.2 kHz ou 96 kHz, cada conexão transmite 4 canais. Para gravar ou reproduzir em 88.2 kHz ou 96 kHz através do ADAT, você deve ajustar os modos de entrada (Input) e saída (output) ADAT corretos. A AudioBox VSL oferece 2 modos:

ADAT 8x8: Canais 1 a 8 (44.1/48 kHz)
ADAT SMUX 4x4: Canais 1 a 4 (88.2/96 kHz)

Se você vai gravar em 88.2 kHz ou 96 kHz, deve ajustar o modo ADAT In em "ADAT SMUX 4x4" além de ajustar a taxa de amostragem (sample rate) correta.

Se você vai enviar áudio através das saídas óticas em 88.2 kHz ou 96 kHz, você deve ajustar o modo "ADAT Out" em "ADAT SMUX 4x4".

Por padrão, os modos são ajustados em "ADAT 8x8". Se utilizar sua AudioBox 1818VSL em 44.1 kHz ou 48 kHz, não há necessidade de efetuar alterações.

Super Dica: Ao não se ajustar corretamente o modo de entrada ADAT para a taxa de amostragem utilizada, haverá artefatos indesejados no áudio. Esse ajuste não é necessário quando se está utilizando entradas e saídas analógicas ou S/PDIF em taxas de amostragem altas.

Modo ADAT (OS X)

Ajusta o modo ADAT para ADAT ou S/MUX
Quando se grava ou reproduz a 44.1 kHz ou 48 kHz, essas conexões podem transmitir 8 canais. Quando se grava ou reproduz a 88.2 kHz ou 96 kHz, cada conexão transmite 4 canais. Para gravar ou reproduzir em 88.2 kHz ou 96 kHz através do ADAT, você deve ajustar os modos de entrada (Input) e saída (output) ADAT corretos.

Se você vai gravar em 88.2 kHz ou 96 kHz, deve ajustar o modo ADAT correto. No OS X esses ajustes estão em "Audio MIDI Setup Utility".

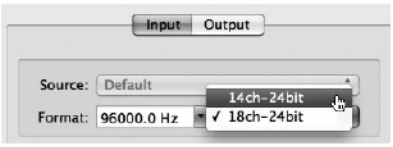
Por padrão, os modos são ajustados em "18 canais – 24 bits". Se utilizar sua AudioBox 1818VSL em 44.1 kHz ou 48 kHz, não há necessidade de efetuar alterações.

Para ajustar a configuração em 88.2 kHz ou 96kHz, abra o menu "Audio MIDI Setup Utility" em "Applications/Utilities/Audio MIDI Setup".

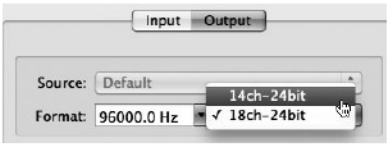
Clique na janela "Audio". Se esta janela não abrir, quando "Audio MIDI Setup" abrir primeiramente, vá em Window e selecione "Show Audio window."

Selecione "AudioBox 1818VSL" na lista de dispositivos à esquerda. À esquerda do menu de seleção de taxa de amostragem, você encontrará o menu de modo ADAT:

18ch -24bit: Canais 1 a 8 (44.1/48 kHz)
14ch - 24bit: Canais 1 a 4 (88.2/96 kHz)



Se você está gravando em 88.2 kHz ou 96 kHz, você deve ajustar o "ADAT Input Mode" em "14ch -24bit" além de configurar a taxa de amostragem correta.

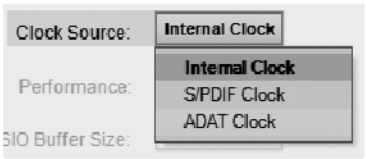


Se você está enviando áudio através das saídas óticas de sua AudioBox 1818VSL em 88.2 kHz ou 96 kHz, você deve ajustar o "ADAT Output Mode" em "14ch - 24bit".

Super Dica: Ao não se ajustar corretamente o modo de entrada ADAT para a taxa de amostragem utilizada, haverá artefatos indesejados no áudio. Esse ajuste não é necessário quando se está utilizando entradas e saídas analógicas ou S/PDIF em taxas de amostragem altas.

Fonte de Clock (Somente Windows)

Altera a fonte de Clock para a AudioBox 1818VSL.



O ajuste da fonte de Clock determina a porta através da qual a AudioBox 1818VSL recebe informação de Word Clock. Assim se mantém a sincronia entre a AudioBox e os outros dispositivos digitais. Você pode escolher entre Internal (interna), S/PDIF ou ADAT.

Em geral, você irá desejar que a AudioBox 1818VSL seja seu Clock master. Nesse caso, o ajuste deve ser "Internal". Este ajuste também permite que a sua interface seja a geradora de Word Clock e envie seu sinal através de suas saídas digitais. Se você deseja que a AudioBox receba informação de Word Clock de outro dispositivo, escolha a entrada digital através da qual o sinal será recebido (S/PDIF ou ADAT). A luz de sincronia da AudioBox 1818VSL se alternará entre vermelho e azul até que seja sincronizada, quando ficará somente azul.

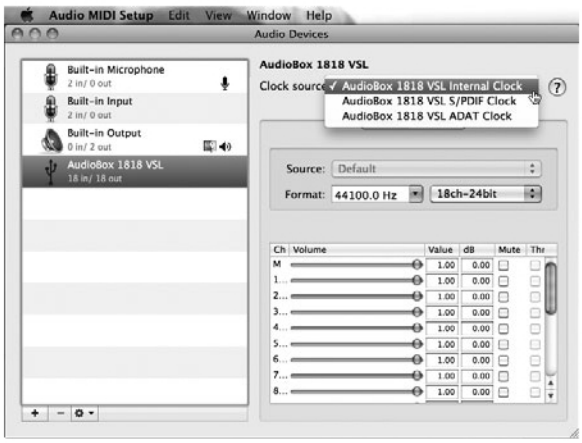
Super Dica: Quando sincronizada por um Clock externo, a AudioBox 1818VSL não altera automaticamente sua taxa de amostragem para que seja equivalente. Certifique-se de que tanto o seu dispositivo externo como sua interface estejam configurados na mesma taxa de amostragem.

Fonte de Clock (OS X)

Utilizando o "Audio MIDI Setup" para ajuste da fonte de Clock da AudioBox 1818VSL.

O ajuste da fonte de Clock determina a porta através da qual a AudioBox 1818VSL recebe informação de Word Clock. Assim se mantém a sincronia entre a AudioBox e os outros dispositivos digitais. Você pode escolher entre Internal (interna), S/PDIF ou ADAT.

Em geral, você irá desejar que a AudioBox 1818VSL seja seu Clock master. Nesse caso, o ajuste deve ser "Internal". Este ajuste também permite que a sua interface seja a geradora de Word Clock e envie seu sinal através de suas saídas digitais. Se você deseja que a AudioBox receba informação de Word Clock de outro dispositivo, abra o menu "Audio MIDI Setup" em seu Mac (Applications/Utilities/Audio MIDI Setup). Clique na janela Áudio. Se esta janela não abrir, quando "Audio MIDI Setup" abrir primeiramente, vá em Window e selecione "Show Audio window."



Selecione "AudioBox 1818VSL" através da lista de dispositivos à esquerda. No menu “Clock Source”, escolha a entrada digital a ser utilizada (S/PDIF ou ADAT). A luz de sincronia da AudioBox 1818VSL se alternará entre vermelho e azul até que seja sincronizada, quando ficará somente azul.

Super Dica: Quando sincronizada por um Clock externo, a AudioBox 1818VSL não altera automaticamente sua taxa de amostragem para que seja equivalente. Certifique-se de que tanto o seu dispositivo externo como sua interface estejam configurados na mesma taxa de amostragem.

4.1.2 Virtual StudioLive: Browser (Navegador)

Inicialmente quando você executa o VSL, veja a janela Browser no lado direito da tela. O Browser no VSL funciona como o Browser do Studio One. Através do Browser, você pode visualizar todas as cenas, presets do Fat Channel e presets de efeitos (FX) que estiverem salvos em sua AudioBox ou computador. Você também pode criar novas configurações e salvar a livraria completa através dessa janela. Basta arrastar e soltar uma cena ou preset para carregá-la na AudioBox.

Botões abas do Browser

Mostram as diferentes categorias de presets.

Todas as suas cenas e presets estão em pastas dedicadas no VSL. Para visualizar um conjunto específico de presets, apenas clique nessas abas.

- **SCENE.** Mostra cenas salvas. Uma Cena é como uma fotografia de sua mixagem. Ela armazena cada parâmetro do Fat Channel para cada bus de entrada, bem como as posições dos faders, as mixagens auxiliares e de efeitos, ajustes de bus FX e ajustes Mute e Solo dos canais. Criar uma Cena compreende simplesmente ajustar os parâmetros como desejar e então salvar.
- **FAT CH.** Mostra presets do Fat Channel salvos. O VSL vem com 50 presets do Fat Channel que foram criados por engenheiros de áudio profissionais. Esses presets podem ser alterados, renomeados e sobrescritos; você pode construir sua própria biblioteca de presets.
- **FX.** Mostra presets de efeitos salvos. O VSL vem com 30 presets personalizados pela PreSonus de reverb e delay. Além disso, você pode criar sua própria biblioteca de efeitos. Os presets de fábrica podem ser alterados, renomeados e sobrescritos.

Botão Add New

Cria uma nova cena ou preset.

Clicando nesse botão você cria imediatamente uma nova cena ou preset.

Botão Remove

Apaga uma cena ou preset salvos.

Ao clicar neste botão, você apaga uma cena ou preset salvo.

Botões Show/Hide Browser

Mostram ou escondem a janela do navegador

O Navegador (Browser) pode ser escondido da tela. Basta clicar no botão "Hide Browser" para fechá-lo.

Para reabri-lo, clique no botão "Show Browser" no lado superior direito da janela do VSL.

4.1.3 VSL: Overview (Visão Geral) e Zoom do Fat Channel

A janela principal do VSL lhe mostra uma representação gráfica completa do seu ambiente de mixagem Virtual StudioLive.

A grande maioria das ações do VSL são realizadas nessa janela. Aqui, você pode:

- Ajustar os níveis das entradas analógicas e digitais, sinais de reprodução, buses de efeitos e nível de saída principal de toda a mixagem
- Ajustar o Pan das entradas e sinais de reprodução
- Ajustar o nível de envio das entradas analógicas e sinais de reprodução a cada bus FX
- Ajustar o nível de cada canal nas saídas analógicas e digitais
- Ajustar os parâmetros de presets FX em cada bus FX
- Ajustar o nível de envio de cada canal às saídas 3 e 4, 5 e 6 e 7 e 8
- Ativar Solo e Mute de cada entrada e sinal de reprodução
- Medir as entradas e saídas

Através das abas Overview ou Fat Channel, você pode acessar os botões “Show/hide” para lhe ajudar a manter sua mixagem organizada. Você pode esconder os seguintes grupos de canais em sua mixagem: ADAT, Retornos da DAW e Saídas.

Mostra/Esconde Entradas ADAT

Mostra ou remove as entradas ADAT em sua mixagem.

Com este botão ativado, os canais de entrada ADAT serão mostrados no mixer. Ao desativar este botão, você não mais verá estes canais no mixer; Contudo, quaisquer alterações ou direcionamentos realizados continuarão ativos e os canais continuarão sendo ouvidos.

Mostra/Esconde Retornos da DAW

Mostra ou remove os Retornos da DAW em sua mixagem.

Com este botão ativado, os retornos 1 a 8 de sua DAW serão mostrados no mixer. Ao desativar este botão, você não mais verá estes canais no mixer; Contudo, quaisquer alterações ou direcionamentos realizados continuarão ativos e os canais continuarão sendo ouvidos.

Nota: *A partir do VSL você pode acessar somente os retornos de DAW 1 a 8. As saídas ADAT e S/PDIF podem ser acessadas somente de sua DAW.*

Mostra/Esconde as Saídas

Mostra ou remove os canais de saída de sua mixagem.

Com este botão ativado, os canais stereo das saídas serão mostrados no mixer. Ao desativar este botão, você não mais verá estes canais no mixer; Contudo, quaisquer alterações ou direcionamentos realizados continuarão ativos e os canais continuarão sendo ouvidos. Este botão não remove a saída principal do mixer. A saída principal estará sempre visível.

Nota: *A partir do VSL você pode criar e enviar mixagens a todas as 8 saídas de linha de sua AudioBox 1818VSL. As saídas 1 e 2 compartilham a mixagem principal, de maneira que a mixagem principal que você criou será ouvida em ambos os pares de saídas. Da mesma forma as saídas 7 e 8 compartilham a mixagem de fones de ouvido.*

4.1.4 Controles do VSL: Definições e Usos

O VSL é um aplicativo poderoso que lhe permite criar mixagens de monitoração utilizando os recursos de processamento do mixer digital StudioLive 16.0.2. Essas mixagens de monitoração não são gravadas em seu aplicativo de áudio. É importante lembrar que ao diminuir o nível de um fader no VSL, o sinal não é reduzido em seu aplicativo de áudio, de maneira que é possível clipar a gravação e não a mixagem de monitoração. O nível da gravação deve ser ajustado através dos potenciômetros Trim da parte frontal da AudioBox.

Nota sobre sinais de reprodução: Os canais chamados "DAW" no VSL carregam um sinal de reprodução de seu aplicativo de áudio. Geralmente, se você deseja direcionar um sinal de sua DAW a uma saída física de sua interface, você atribui esse direcionamento no aplicativo de áudio. Devido à flexibilidade do VSL, você pode agora direcionar esse mesmo sinal a uma ou todas as saídas, sozinhas ou como parte de uma mixagem.

VSL Liga/Desliga

Liga ou Desliga a mixagem através do VSL.

Quando este botão é desativado, sua AudioBox 1818VSL funciona como uma interface de áudio 18x18 sem mixagens de monitoração ou DSP. Se você pretende mixar exclusivamente na DAW ou não precisa criar mixagens de monitoração em seu computador, a desativação deste recurso pode simplificar bastante seu ambiente de trabalho. Com o VSL ativado, você terá acesso a todas as suas capacidades de mixagem através de seu computador.

Botão Select

Acessa o Fat Channel.
Acima de cada fader no VSL você encontra os botões Select. Há um botão Select para cada entrada analógica, digital e retorno da DAW, nos buses de efeitos e no bus de saída principal. Cada um destes botões serve exatamente ao mesmo propósito de acessar os parâmetros do Fat Channel para o canal ou bus selecionado.

Botão Solo

Liga / Desliga o Solo.
Esse botão ativa o Solo do canal para as saídas de maneira que somente o canal em solo será ouvido.
Quando um botão Solo é ativado, seu canal ou bus é automaticamente selecionado, e seu botão Select se acende.

Botão Mute

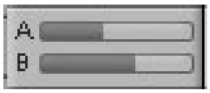
Controla o Mute de cada canal**.**
Para silenciar um canal, aperte seu botão Mute. O botão se tornará vermelho indicando que o canal foi silenciado. Quando este botão é ativado, o canal é silenciado em todas as saídas.

Nível e Pan dos Envios

Controla o nível e Pan de cada canal nas mixagens de monitoração.

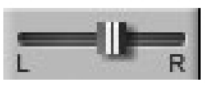
Acima de cada canal estão seus controles de envio e Pan para cada saída. Um controle de envio é como um fader de um mixer, que ajusta seu nível nas mixagens de monitoração. O controle de Pan ajusta a posição do canal no campo stereo para aquela saída. Quando um par stereo de canais está agrupado, o controle de Pan ajusta sua propagação no campo stereo. O controle superior de cada par de saídas é o nível e o controle inferior é o Pan.

Envios FX



Ajusta o nível de cada canal nas mixagens FX.
Os controles de envio FXA e FXB ajustam o nível de cada canal na respectiva mixagem FX. Quanto mais elevado o nível, Mais o sinal será processado.

Pan do Canal



Ajusta o Pan de cada canal na mixagem principal
Ajusta o Pan de cada canal no campo stereo da mixagem principal. Quando um par stereo de canais está agrupado, o controle de Pan ajusta sua propagação no campo stereo.

Fader

Controla o nível geral de cada canal ou bus.

Cada canal ou bus possui um fader para ajuste preciso de nível. O ganho Unidade (0 dB) é identificado por um “U”.

Medidor

Mostra o nível pré fader de cada canal.

Cada canal dispõe de um fader para ajuste preciso. Cada medidor mostra o nível pré fader e pré Fat Channel. Se o botão Post for ativado, o medidor mostrará o sinal pós Fat Channel e pré fader. Dessa forma, você sempre tem uma dica visual de como estão seus níveis em sua mixagem de monitoração.

Botão Link Stereo

Transforma os canais em um par stereo.

Quando dois canais estão agrupados desta forma, o volume de ambos é controlado através de qualquer um dos seus faders. Um link stereo pode ser ativado quando qualquer canal do par estiver selecionado. Com este botão ativado, todos os ajustes de dinâmica, atribuições de bus, etc., são colados no outro canal do par.

Botão Inversão De Fase

Inverte a fase do canal de entrada.
Aperte este botão para inverter a fase no sinal do canal selecionado em 180°. O botão se acenderá indicando que o recurso está ativo. O botão de inversão de fase pode ser utilizado para corrigir sinais de áudio que estão fora de fase e cancelando ou aumentado um ao outro.

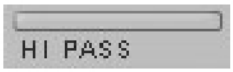
A inversão de fase é acessível através da página principal do VSL bem como no Zoom do gate. A inversão de fase só está disponível nos canais de entrada analógicos.

Botão Post

Ativa a gravação Pós Fat Channel.

Cada uma das entradas analógicas pode ser gravada antes ou após o Fat Channel. Para gravar o processamento do Fat Channel em qualquer canal, basta ativar o botão Post. Ele se acenderá indicando que o sinal do Fat Channel está sendo direcionado às entradas de sua DAW. Se esse modo não for ativado, o sinal gravado em sua DAW não incluirá o processamento do Fat Channel. Deve-se observar que os buses de efeitos não podem ser gravados. Você pode adicionar reverb e delay às suas gravações utilizando plug-ins em sua DAW. O botão Post está disponível apenas na página principal do VSL e somente para os canais de entrada analógicos e digitais.

Freqüência passa-altas



Ajusta a freqüência do filtro passa-altas.

A freqüência de corte do filtro passa-altas pode ser ajustada entre 18 Hz e 1.3 kHz. Lembre-se que todas as freqüências abaixo do ponto de corte deste filtro são atenuadas. Veja a seção 5.3.1 para detalhes. A curva do filtro passa-altas é de -6 dB/oitava. O filtro passa-altas está disponível na página principal e Fat Channel do VSL.

Liga/Desliga Gate

Liga ou desliga o gate para o canal ou bus selecionado.

Este botão ativa e desativa o Gate no canal selecionado. Ele se acende indicando que o Gate está ativado e está disponível em todas as entradas e saídas.

Threshold do Gate

Ajusta o Threshold do Gate para o canal ou bus selecionado.

O threshold do Gate determina o nível no qual o Gate se abre. Essencialmente, todos os sinais acima do threshold passam livremente. O threshold do Gate pode ser ajustado entre 0 e -84 dB. O Gate pode ser controlado tanto pelo potenciômetro do threshold como pelo gráfico do Gate.

Liga/Desliga Compressor

Liga ou desliga o Compressor para o canal ou bus selecionado.
Este botão ativa e desativa o Compressor no canal selecionado. Ele se acende indicando que o Compressor está ativado e está disponível em todas as entradas e saídas.

Botão modo Auto

Ativa o modo de resposta automática.

Quando o modo Auto está ativado, os controles de attack e release se tornam inoperantes e uma resposta automática do compressor é acionada. Neste modo, o ataque é ajustado em 10 ms e o release em 150 ms. Os demais parâmetros continuam podendo ser ajustados manualmente.

Threshold do Compressor

Ajusta o Threshold do Compressor para o canal ou bus selecionado.

Quando a amplitude (nível) do sinal excede o ajuste de threshold, o compressor atua. Girar o controle para a esquerda reduz o threshold de maneira quer a compressão começa em uma amplitude menor. O threshold pode ser ajustado entre -56 e 0 dB.

Ratio (Razão) do Compressor

Ajusta o Ratio do compressor para o canal ou bus selecionado.

O Ratio é a curva do compressor, que é uma função da saída ante a entrada. Ex.: Se você ajustar o Ratio em 2:1, para cada 2 dB de aumento do nível de entrada, apenas 1 dB será aumentado na saída. O ratio pode ser ajustado entre 1:1 e 14:1.

Attack do Compressor

Ajusta o Attack do compressor para o canal ou bus selecionado.

Ajusta a velocidade em que o compressor irá agir. Um ataque lento (totalmente para a direita) permite que os transientes iniciais passem livremente, enquanto que um ataque rápido (totalmente para a esquerda) ativa a compressão imediatamente, assim que o sinal excede o nível de threshold. Você pode ajustar o attack entre 0.2 e 150 milissegundos.

Release do Compressor

Ajusta o Release do compressor para o canal ou bus selecionado.

Ajusta o tempo que o compressor leva até que não haja mais redução de ganho após o sinal passar abaixo do threshold. O Release pode ser ajustado entre 40 e 1,000 milissegundos.

Super Dica: Tempos muito curtos de Release podem causar um som estilo "helicóptero", principalmente em sinais com muitas freqüências graves, como um contra-baixo. Tempos muito longos podem resultar em um sinal muito comprimido e sem dinâmica. Todas as faixas de Release podem ser úteis, mas você deve experimentar com os ajuste para obter a melhor sonoridade.

Ganho do Compressor

Configura e mostra a quantidade de ganho do compressor do canal de entrada ou bus de saída selecionado**.**
Quando se comprime um sinal, a redução de ganho normalmente resulta em uma atenuação geral do nível. O controle de ganho permite que se compense essa atenuação, reajustando o nível (se desejado). Você pode ajustar o ganho de 0 dB (sem ajuste de ganho) a +28 dB.

Limiter Liga/Desliga

Limiter Liga/Desliga

Ativa o Limiter no canal de entrada ou bus de saída selecionado.

Quando o Limiter é ativado, o botão se acende. O threshold do limiter é ajustado em 0 dBFS. A razão é ∞:1.
O Limiter está disponível em todos os buses de entrada e saída.

Liga/Desliga Banda Grave

Ativa o controle da banda grave do EQ na entrada ou bus de saída selecionado.
Esse botão ativa o controle da banda grave do equalizador no canal ou bus selecionado. O botão se acenderá para indicar que está ativo. A banda grave do EQ está disponível em todos os buses de entrada e saída.

Freqüência da Banda Grave

Configura e mostra a freqüência central da banda grave do EQ.
Este encoder configura, e o visor mostra, a freqüência central da banda grave do equalizador. A freqüência central é o meio da banda de passagem, entre as freqüências de corte abaixo e acima, que definem os limites da banda.
Você pode ajustar a freqüência central de 36 a 465 Hz.

Ganho da Banda grave

Configura e mostra a atenuação ou aumento de ganho da freqüência grave.

Este encoder configura, e o visor mostra, a atenuação ou aumento de ganho na freqüência central da banda grave. O nível do centro da freqüência pode ser ajustado entre -15 e +15 dB.

Botão Shelf da banda Grave

Liga o shelf grave do EQ para a entrada ou bus de saída selecionado.

Quando o botão Shelf não está ativado, a banda grave é um EQ semi-parametrico. Ativando-se o Shelf. A banda grave se torna um EQ shelving, alterando-se, em quantidade fixa, uma banda de freqüências graves abaixo da freqüência shelving escolhida pelo usuário. Seria como um controle de graves em um “mini-system”. Neste modo, o controle da freqüência central determina a freqüência do shelving.

Liga/Desliga Banda Média

Ativa o controle da banda média do EQ na entrada ou bus de saída selecionado.

Esse botão ativa o controle da banda média do equalizador no canal ou bus selecionado. O botão se acenderá para indicar que está ativo.
A banda média do EQ está disponível em todos os buses de entrada e saída.

Freqüência da Banda Média

Configura e mostra a freqüência central da banda média do EQ.

Este encoder configura, e o visor mostra, a freqüência central da banda média do equalizador. Você pode ajustar a freqüência central de 380 Hz a 5 kHz.

Ganho da banda média

Configura e mostra a atenuação ou aumento de ganho da freqüência média.

Este encoder configura, e o visor mostra, a atenuação ou aumento de ganho na freqüência central da banda média. O nível do centro da freqüência pode ser ajustado entre -15 e +15 dB.

Botão HiQ da banda Média

Ativa uma largura de banda estreita na banda média do EQ na entrada ou bus de saída selecionado.

Q é a razão entre a freqüência central da banda e sua largura. Com uma freqüência central constante, valores altos de Q indicam uma largura de banda mais estreita. O Q é comparado com a largura de banda. Por padrão, o Q é ajustado em 0.55. Quando o HiQ é ativado, o Q passa para 2.0, estreitando a banda para controle mais preciso.

Liga/Desliga Banda Aguda

Ativa o controle da banda Aguda do EQ na entrada ou bus de saída selecionado.

Esse botão ativa o controle da banda aguda do equalizador no canal ou bus selecionado. O botão se acenderá para indicar que está ativo. A banda aguda do EQ está disponível em todos os buses de entrada e saída.

Freqüência da Banda Aguda

Configura e mostra a freqüência central da banda aguda do EQ.

Este encoder configura, e o visor mostra, a freqüência central da banda aguda do equalizador. Você pode ajustar a freqüência central de 1.4 a 18 kHz.

Ganho da banda Aguda

Configura e mostra a atenuação ou aumento de ganho da freqüência aguda.

Este encoder configura, e o visor mostra, a atenuação ou aumento de ganho na freqüência central da banda aguda. O nível do centro da freqüência pode ser ajustado entre -15 e +15 dB.

Shelf da Banda Aguda

Liga o shelf agudo do EQ para a entrada ou bus de saída selecionado.

Quando o botão Shelf não está ativado, a banda aguda é um EQ semi-parametrico. Ativando-se o Shelf. A banda aguda se torna um EQ shelving, alterando-se, em quantidade fixa, uma banda de freqüências agudas abaixo da freqüência shelving escolhida pelo usuário. Seria como um controle de graves em um “mini-system”. Neste modo, o controle da freqüência central determina a freqüência do shelving.

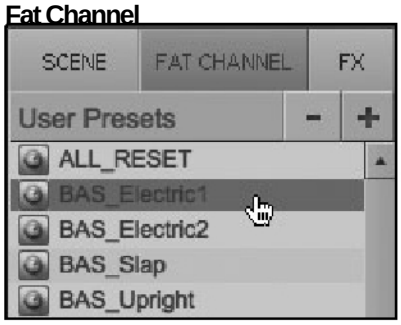
4.1.5 Carregando Cenas e Presets do VSL

Como mostrado na sessão anterior, a janela Browser no VSL funciona como o browser do Studio One. Isso significa que para carregar uma cena ou preset através da janela do browser, você precisa somente selecionar e arrastar até o mixer ou canal em que deseja utilizar. Cenas e presets podem ser arrastados tanto da sessão "On Disk" como da sessão "Device Memory" do Browser e podem ser "soltos" tanto na aba Overview como na aba Channel.

Carregando uma Cena

Para carregar uma nova cena em sua AudioBox, selecione-a no Browser e arraste através do mixer na aba Overview ou na aba Channel. A janela ficará cinza indicando que uma nova cena está sendo carregada.

Carregando um preset completo do Fat Channel



Para carregar todos os componentes do Fat Channel (Gate, Compressor, EQ), selecione-o na janela do Browser e arraste sobre qualquer parte do canal desejado. Se você arrastar sobre qualquer uma das visualizações rápidas dos componentes, ele carregará somente aquele componente (Ex.: Se você arrastar um preset sobre a visualização rápida do Gate, apenas o Gate será carregado).

Carregando um Preset de Efeito (FX)

Para carregar um preset de efeito (FX), selecione-o na janela do Browser e arraste-o até qualquer parte do bus de efeitos na sessão Master da aba Overview. Quando carregado, você pode utilizar o menu de tipos de efeitos para alterar o efeito e criar novos presets.

4.1.6 Criando uma mixagem de monitor com o VSL

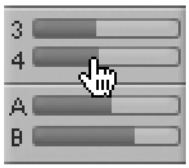
O Virtual StudioLive lhe permite criar uma mixagem de monitoração com a mesma qualidade e flexibilidade que o faria com um mixer digital StudioLive 16.0.2. Ao adicionar o processamento do Fat Channel, reverbs e delays à sua mixagem de monitoração, você pode melhorar a qualidade da gravação dos músicos. Uma mixagem de monitor é uma mixagem dedicada que é normalmente direcionada ao músico através de seus fones de ouvido. Essa mixagem é independente da mixagem que está sendo gravada. Isso lhe permite deixar a sua mixagem principal intacta, enquanto que pode oferecer ao artista aquilo que ele precisa para gravar confortavelmente, evitando horas de repetições de takes e frustrações.

PASSO 1 Criando uma mixagem para as saídas principais e de fones de ouvido

Utilizar o VSL para criar essas mixagens é como utilizar um mixer real. Eleve o fader de cada canal para aumentar seu volume na mixagem principal ou de fones de ouvido e ajuste o controle de Pan da mesma forma. Para ajustar o nível geral da mixagem, utilize o fader principal (Main) do VSL ou o potenciômetro Main da parte frontal de sua AudioBox.

Super Dica: Aumentar o volume de um canal nem sempre é a melhor forma de aumentar seu nível na mixagem. Ao ajustar sua posição no Pan ou alguma freqüência de equalização, você pode obter percepção de aumento de volume sem sequer tocar no fader daquele canal.

PASSO 2 Criando uma mixagem para as saídas 3/4, 5/6 e 7/8



A AudioBox 1818VSL também permite a criação de uma mixagem para as saídas 3/4, 5/6 e 7/8. Isso é realizado através de envios (sends) de canal que lhe permitem ajustar o nível de cada canal em cada saída. Para qualquer canal, você pode criar uma mixagem para o bus principal e as saídas 1/2 e uma mixagem completa para as saídas 3/4, 5/6 e 7/8 e as saídas de fones de ouvido. Observe que as saídas são agrupadas (link stereo) de maneira que você tem apenas um ajuste de nível em cada canal. O slider superior de cada saída controla o nível de envio do canal enquanto que o slider inferior de cada saída é o controle de Pan.

PASSO 3 Adicionando Processamento do Fat Channel

A AudioBox 1818VSL oferece um Fat Channel para processamento de cada entrada e canal da DAW, dos dois buses de efeitos e das saídas analógicas no VSL. Cada Fat Channel consiste de um Expander Downward, um Compressor, um EQ semi-parametrico de 3 bandas e um Limiter. Para maiores informações, consulte as seções 5.2 e 5.3. A aba Overview do VSL oferece micro janelas do Gate, do Compressor e do Limiter. Para alterar parâmetros desses processadores, dê um duplo-clique em uma destas micro-janelas. Isso abrirá a aba do Fat Channel com foco no processador escolhido.

Na janela do Fat Channel, você verá uma vista aproximada dos controles do Fat Channel

PASSO 4: Criando uma Mixagem de Efeitos

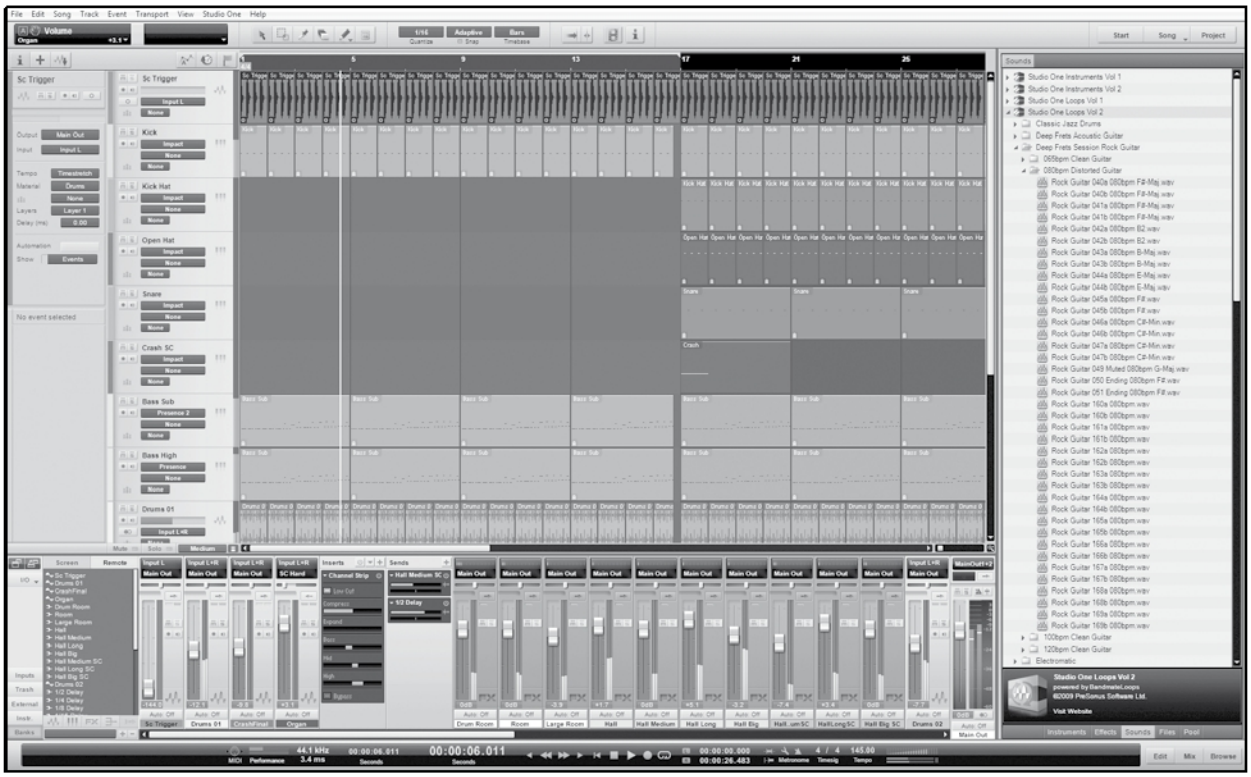
Após ajustar seus níveis e o processamento do Fat Channel para cada canal, você pode adicionar Reverb e Delay às suas mixagens de monitoração. Para começar, atribua um preset de FX a um bus. Clique na aba FX e selecione um dos presets. Arraste o preset em um dos buses FX (A ou B).

Uma mixagem de efeitos é criada utilizando um send de canal. Os envios de canal A e B controlam os níveis de envio dos canais aos buses A e B, respectivamente.

Para controlar o nível geral de efeitos sendo ouvidos na mixagem, utilize os faders de FXA e FXB.

É importante mencionar que os buses FXA e FXB necessitam ser direcionados a um par de saídas para serem ouvidos em uma mixagem. Em cada um dos buses de saída você verá botões intitulados FXA e FXB. Esses botões direcionam as saídas dos buses FX às saídas físicas de sua interface. Por padrão, ambos os buses FX são direcionados a todas as saídas.

4.2 Studio One Artist – Início Rápido



Todas as interfaces de áudio da PreSonus vêm completas, incluindo o programa de gravação Studio One Artist. Independente de você estar gravando o seu primeiro ou o seu 50º álbum, o Studio One Artist lhe propicia todas as ferramentas necessárias para capturar e mixar com excelente desempenho e qualidade. Como um estimado consumidor PreSonus, você também obtém um desconto caso deseje atualizar (upgrade) para o Studio One Pro, quando for o tempo de masterizar o seu trabalho, criar versões digitais ou utilizar plugins VST de terceiros nos seus processos de gravação. Para maiores detalhes sobre o programa de upgrade para o Studio One Pro para consumidores PreSonus, por favor, visite: www.presonus.com.

4.2.1 Instalação e Autorização

Assim que você instalar o driver e conectar sua interface, você poderá utilizar o programa de gravação e produção musical Studio One Artist, da PreSonus, incluído, para começar a gravar, mixer e produzir suas músicas. Para instalar o Studio One Artist, insira seu disco de instalação na unidade de DVD de seu computador. Siga as instruções na tela para completar o processo de instalação.

Instalando o Studio One Artist

Para instalar o Studio One Artist, insira o DVD de instalação do programa na unidade de DVD do seu computador.

Usuários de PC (Windows): Execute o instalador do Studio One Artist e siga as instruções da tela.

Usuários de Mac: Simplesmente arraste o aplicativo Studio One até a pasta de aplicativos no HD de seu Mac.

Criando uma conta de usuário

Activate Studio One
To authorize this computer for the use of Studio One, please take the following steps:
Create an account at PreSonus Website if you do not have one yet.
Create Account
If your computer is connected to the Internet, please follow the Online Activation instructions.
Activate Online
If your computer is not connected to the Internet, please follow the Offline Activation instructions.
Activate Offline
Home
Close

• Após instalar o Studio One Artist, execute o programa e o menu de ativação do Studio One aparecerá. Se você é um usuário novo do Studio One, você precisará criar uma conta de usuário. Siga o link para criação de conta (Create Account) se o seu computador for conectado à Internet. Uma vez criada a sua conta, continue com a instalação On-Line do Studio One Artist.

• Se o seu computador não estiver conectado à Internet, visite o endereço www.presonus.com de outro computador que esteja conectado, procure pela página do Studio One e crie a sua conta. Após ter criado sua conta, vá até a ativação Off-line do Studio One Artist.

Ativando Online o Studio One Artist

• Agora que você criou uma conta de usuário, você pode ativar sua cópia do Studio One Artist. Execute o programa e o menu de ativação aparecerá.

• Clique no Link “Activate Online” e insira o nome de usuário e senha de sua conta, bem como a Chave do Produto (Product Key) que você recebeu junto ao disco de instalação do programa. Clique no botão “Activate” para finalizar o processo de ativação.

Ativando Offline o Studio One Artist

Activate Studio One
Offline Activation
1. Go to your PreSonus Account using a computer with Internet connection.
2. Add Studio One to the Product List of your Account (Product Key required).
3. Unlock this computer by entering the following Activation Code:
MQJS-TFRX-AAAA-BNFA
Copy
4. Download your personalized User License for Studio One.
5. Select the User License here or just drag it onto this window.
Home
Close

• Agora que você criou uma conta de usuário, execute o programa. No menu de ativação do Studio One, clique no link “Activate Offline”. Siga as instruções para entrar na conta de usuário criada previamente, registrar o produto e obter um arquivo de licença.

• Em seguida, copie o arquivo de licença para o computador onde o Studio One está instalado e localize o arquivo de licença como instruído pelo menu de ativação. O processo de ativação está finalizado agora.

Instalando o conteúdo incluído no Studio One Artist

Studio One Installation
Install from: /Volumes/Studio One DVD 1
Install to: /Users/wesley/Documents/Studio One
Please select the packets you want to install:
Studio One Demos and Tutorials
(900.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Studio One Instruments Vol. 1
(150.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Studio One Loops Vol. 1
(1.60 GB, Studio One 1.5 DVD 1)
Ueberschall Impact Drums
(70.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Studio One Piano
(400.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Synth Session
(2.00 GB, Studio One 1.5 DVD 1)
Studio One Expansion
(40.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Toontrack EZdrummer Lite
(180.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Copy
EZLP-4W2D-MTGU-REJU-E3NX
Toontrack EZdrummer Cocktail Kit
(200.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Native Instruments Guitar Rig LE
(300.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Copy
17657-08018-86943-51479-81775
Native Instruments Kore Player
(600.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Space required: 5.12 GB
Space available: 193.30 GB
Install 7 Packets
Done

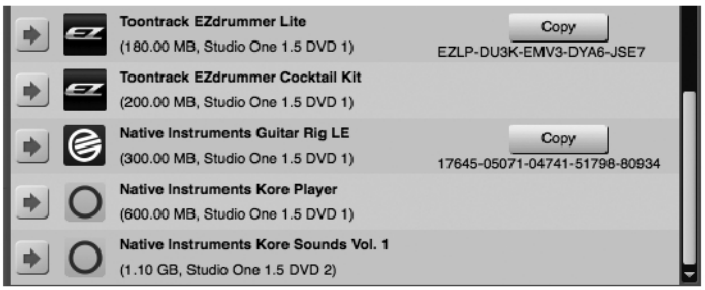
O Studio One Artist vem acompanhado de materiais de demonstração e guias, instrumentos sampleados, loops, samples e conteúdo de terceiros. Esse pacote inclui tudo o que você precisa para produzir música.

- Após a instalação do programa, o instalador de conteúdo do Studio One aparece. Caso não apareça, vá até a ajuda (Help) da instalação do Studio One.
- No topo do menu de instalação, selecione a origem do conteúdo e o local do drive onde quer que seja instalado. A origem do conteúdo será o mesmo DVD utilizado na instalação do Studio One Artist. Por padrão, o Studio One Artist apontará automaticamente para a sua unidade de DVD para origem de conteúdo. Para cada item disponível, estão listadas entradas separadas. Clique na caixa de seleção próxima a cada item que deseja instalar e então clique no botão “Install Packets” no lado esquerdo inferior do menu para instalar o conteúdo selecionado.
- Quando a instalação for finalizada, clique no botão “Done” para sair do menu.

O conteúdo do Studio One Artist pode ser instalado a qualquer momento, bastando, acessar o menu “Help/Studio One Installation”. Se você escolheu não instalar alguma parte do conteúdo, você poderá instalar quando desejar.

Instalando conteúdo de terceiros

Para instalar o conteúdo de terceiros, clique na seta próxima ao seu nome na lista de conteúdos (Toontrack EZdrummer Lite, Toontrack EZdrummer Cocktail Kit, Native Instruments Guitar Rig LE, Native Instruments Kore Player e Native Instruments Kore Sounds Vol. 1).


Toontrack EZdrummer Lite
(180.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Copy
EZLP-DU3K-EMV3-DYA6-JSE7
Toontrack EZdrummer Cocktail Kit
(200.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Native Instruments Guitar Rig LE
(300.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Copy
17645-05071-04741-51798-80934
Native Instruments Kore Player
(600.00 MB, Studio One 1.5 DVD 1)
Native Instruments Kore Sounds Vol. 1
(1.10 GB, Studio One 1.5 DVD 2)

Observe que próximo a “Toontrack EZdrummer Lite” e “Native Instruments Guitar Rig LE” existem números seriais listados. Você precisará desses números para autorizar estes plug-ins da primeira vez em que for utilizá-los. Quando terminar de instalar o conteúdo, clique em "Done".

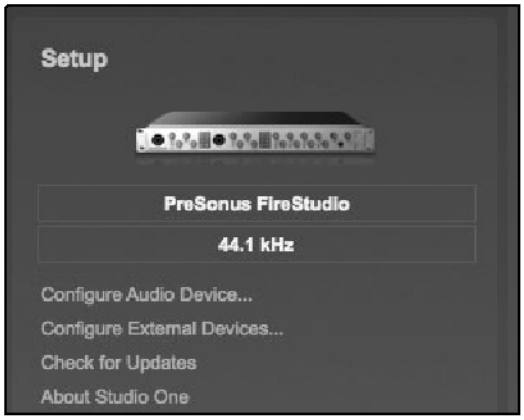
4.2.2 Ativando o Driver de Áudio

Tanto o Studio One Pro como o Studio One Artist foram desenvolvidos tendo as interfaces da PreSonus em mente. A sua Interface já é integrada ao Studio One Artist, tornado a configuração muito rápida e fácil. Quando o Studio One é executado, por padrão você é direcionado à página inicial (Start Page). Nesta página, você administra seus arquivos e configura os dispositivos, além de customizar o seu perfil de artista (Artist Profile). Contém ainda um "feed" de novidades sobre o produto, com links para demonstrações e guias da PreSonus. Se você dispõe de conexão com a Internet no seu computador, esses links serão atualizados na medida em que novos conteúdos estiverem disponíveis no web site da PreSonus.

No manual em PDF, localizado no disco de instalação do Studio One Artist, você encontrará informações completas acerca de todos os aspectos do programa. As informações contidas NESTE manual se referem apenas aos aspectos mais básicos, com a intenção de que você possa configurar e gravar o mais rápido possível.

Página Inicial: Configurações (Setup)

Mostra o Driver de Áudio ativo, a taxa de amostragem e links rápidos para as configurações de Áudio e MIDI.



No meio da página inicial, você verá a área de "Setup". O Studio One Artist encontra automaticamente os drivers disponíveis no sistema e seleciona. Por padrão, um driver PreSonus é selecionado, se disponível.

Selecionando um driver diferente.

Se você não visualizar o driver de sua interface na página inicial quando você executar o Studio One, clique em "Configure Audio Devices" para abrir a janela de configuração das opções de Áudio.
No menu (Audio Device Menu), selecione o driver correto para sua interface PreSonus, clique em "Apply" e em "Ok".

Após você verificar que o driver PreSonus foi detectado, continue pela próxima seção deste manual, para configurar seus dispositivos MIDI externos. Se no momento você não deseja conectar nenhum dispositivo MIDI, ignore essa etapa e siga pela seção 4.3.4.

4.2.3 Configurando Seus Dispositivos MIDI

Através da janela "External Devices (dispositivos externos) do Studio One Artist, você pode configurar um teclado MIDI, um controlador, módulos de som, superfícies de controle, etc. Essa seção irá levá-lo através das configurações para funcionamento destes dispositivos junto com sua interface. Por favor, consulte o manual de referência do programa, localizado no DVD de instalação, para informações detalhadas sobre as configurações dos dispositivos MIDI. Antes de começar esta seção, você deve instalar os drivers de seus dispositivos MIDI. Consulte a documentação que acompanha seus dispositivos MIDI para maiores detalhes.

Configurando um teclado controlador MIDI a partir da página inicial

Um teclado controlador MIDI é um dispositivo geralmente utilizado para tocar ou controlar outros dispositivos MIDI, instrumentos virtuais e parâmetros do programa. No Studio One Artist, esses dispositivos são chamados de "Keyboards" (teclados) e devem ser configurados antes de estarem disponíveis para uso. Em muitos casos, seu teclado MIDI é usado também como um gerador de sons. O Studio One Artist vê essas duas funções desse tipo de equipamento como dois tipos diferentes de dispositivo: Um teclado controlador MIDI e um módulo de som. Os controles MIDI (teclas, faders, knobs, etc.) serão configurados como um teclado (Keyboard). O módulo de som será configurado como um instrumento (instrument).

1. Você também pode configurar seus dispositivos MIDI pela área do Setup na página inicial. Antes de iniciar a gravação de uma nova música (Song), vamos configurar os dispositivos externos. Conecte a saída MIDI (MIDI Out) do seu dispositivo externo à Entrada MIDI (MIDI In) de sua interface.

Clique em "Configure External Devices" na área de Setup da página inicial para abrir a janela de configuração dos dispositivos externos.

Clique no botão "Add" (adicionar).

2. Quando a janela de adição de dispositivo aparecer, selecione "New Keyboard" (novo teclado) no menu à esquerda. Neste ponto, você pode customizar o nome de seu teclado inserindo o nome do fabricante e modelo, se desejar.

Especifique quais canais MIDI serão usados para se comunicar com esse teclado. Para a maioria das aplicações, você deve selecionar todos os canais MIDI (All). Se você não está certo sobre qual canal selecionar, sugerimos que selecione todos os 16 (All).

3. No menu “Send To” (Enviar para), selecione a saída MIDI da interface pela qual o Studio One Artist enviará os dados MIDI para o seu módulo de sons.

No menu “Receive From” (Receber de), selecione a entrada MIDI da interface pela qual o Studio One Artist irá receber os dados MIDI de seu módulo. Na maioria dos casos, não há necessidade de envio de dados MIDI pelo seu modulo de sons. Nessas situações, deixe sem selecionar nesse menu. Se o seu teclado precisa receber dados MIDI, deve conectar um cabo MIDI da saída MIDI (Out) de sua interface à entrada (In) MIDI de seu teclado.

4. Se esse é o único teclado que pretende utilizar para controlar dispositivos externos e instrumentos virtuais, marque a caixa ao lado de “Default Instrument
Input” (entrada padrão de instrumento). Clique em Ok.

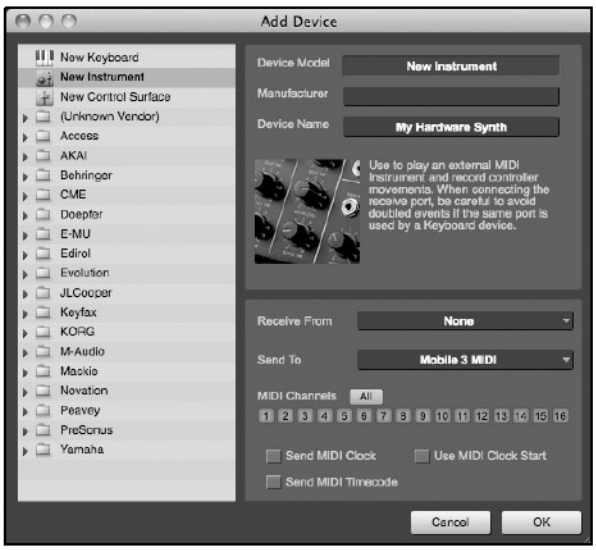
Se você possui um módulo de som e deseja conectá-lo, deixe a janela de dispositivos externos aberta e siga pela próxima parte desta seção. Caso contrário, vá à seção 7.4.4.

Configurando um modulo de sons MIDI a partir da página inicial

Instrumentos controladores MIDI (teclados, guitarras MIDI, etc.) enviam informações musicais na forma de dados MIDI a módulos de som, os quais respondem gerando sons, como instruídos. Os módulos de som podem ser equipamentos que operem sozinhos ou que funcionem integrados a um controlador, como um teclado sintetizador. O Studio One Artist se refere a todos os geradores de sons como “Instrumentos” (instruments). Uma vez configurado o seu controlador MIDI, configure o seu módulo de som.

1. Conecte a entrada MIDI do seu modulo de som externo à saída MIDI de sua interface.

Na janela “External MIDI Devices”, clique no botão “Add” (adicionar).



2. Quando a janela de adição de dispositivo aparecer, selecione “New Instrument” (novo instrumento) no menu à esquerda. Neste ponto, você pode customizar o nome de seu dispositivo inserindo o nome do fabricante e modelo, se desejar.

Especifique quais canais MIDI serão usados para se comunicar com esse dispositivo. Para a maioria das aplicações, você deve selecionar todos os canais MIDI (All). Se você não está certo sobre qual canal selecionar, sugerimos que selecione todos os 16 (All).

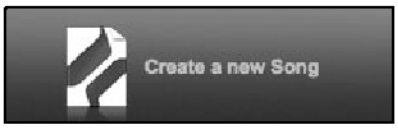
3. No menu “Send To” (Enviar para), selecione a saída MIDI da interface pela qual o Studio One Artist enviará os dados MIDI para o seu módulo de sons.

No menu “Receive From” (Receber de), selecione a entrada MIDI da interface pela qual o Studio One Artist irá receber os dados MIDI de seu módulo. Na maioria dos casos, não há necessidade de envio de dados MIDI pelo seu modulo de sons. Nessas situações, deixe sem selecionar nesse menu.

Clique em OK e feche a janela de configuração. Você agora está pronto para começar a gravar no Studio One Artist. O restante deste guia irá explicar como configurar uma música (Song) e explanar algumas idéias sobre como melhor aproveitar os recursos do Studio One Artist.

4.2.4 Criando uma Música

Agora que você configurou suas entradas e saídas MIDI, vamos criar uma nova música. Começaremos configurando as entradas e saídas de áudio padrão.



1. Na página inicial, selecione “Create a New Song” (criar uma nova música)

2. Na janela do navegador, nomeie sua música e escolha o diretório onde deseja salvá-lo. Você verá uma lista de modelos à esquerda. O modelo da AudioBox criará uma música com uma pista para cada uma das entradas disponíveis. Cada pista já estará habilitada para gravação e não é necessário que se configure mais nada. Simplesmente selecione esse modelo e dê “OK”

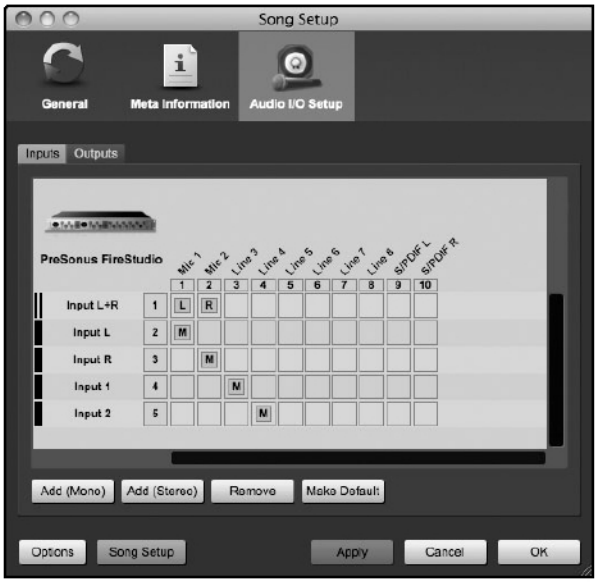
3. O restante desta seção lhe mostrará como criar uma música através de uma seção vazia.

4. Para iniciar a música nova, selecione “Empty Song” (Música vazia) na lista de modelos. Você deve dar um nome à sua música e selecionar “sample rate” e “bit depth” (taxas de amostragem/bits). Você também pode especificar a duração e o formato de tempo que deseja usar (compassos, segundos, samples ou frames (quadros)). Clique no botão OK quando terminado.

5. Se você planeja importar loops, deve selecionar “Stretch Audio Loops to Song Tempo” (configurar o tempo dos loops de acordo com o tempo da música). Assim todos os loops com informação de tempo (como os inclusos no programa) serão importados no tempo correto.

6. Quando a janela “Song” aparecer, abra a janela de Configurações de Áudio (Audio Setup) através do menu “File | Options…” (PC) ou “Studio One | Preferences” (Mac), e clique no botão de configuração de áudio (Audio Setup).

7. Clique no botão “Song Setup” para abrir a janela de configuração da música, então clique no ícone “Audio I/O Setup”.



8. Clique na aba “Inputs” (Entradas) na janela de configurações das Entradas e Saídas (Audio I/O), e você verá todas as entradas disponíveis em sua interface. Nesse momento, você poderá adicionar as quantidades e tipos de entradas que planeja usar.

9. Recomendamos que você crie uma entrada mono para cada uma das entradas de sua interface. Se você planeja gravar em stereo, pode criar um bus stereo no programa e direcionar as entradas mono para esse bus. Você pode remover qualquer bus selecionando-o e clicando no botão “remove”. Para customizar os nomes de seus buses, dê um duplo clique no nome padrão e uma caixa de texto se abrirá. Quando terminar de digitar, aperte Enter.

10. Se desejar que as mesmas entradas estejam disponíveis toda a vez que utilizar o Studio One, clique em “Make Default”.

11. Clique na aba “Outputs” (Saídas) e você verá as saídas disponíveis na sua interface. Você pode adicionar a quantidade de buses de saída que pretende utilizar e pode nomeá-los como desejar.

12. Nós recomendamos que você crie uma saída mono para cada um dos retornos de sua AudioBox, bem como uma saída stereo atribuída aos retornos FireWire 1 e 2 para uso como saída principal stereo. No canto inferior direito você verá o menu “Audition” (Audição/monitoração). Essa escolha permite que você especifique em qual bus de saída você irá ouvir os arquivos de áudio antes de serem importados para o Studio One. Normalmente utiliza-se o bus principal (Main Out Bus).

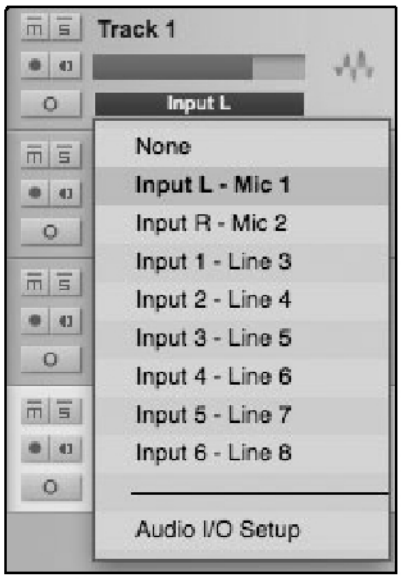
13. Se desejar que as mesmas saídas estejam disponíveis toda a vez que utilizar o Studio One, clique em “Make Default”.

14. Agora que você configurou as suas entradas e saídas MIDI e de Áudio e criou uma nova música (Song), vamos explanar um pouco do básico do Studio One Artist para que você comece a gravar!

4.2.5 Criando Pistas de Áudio

1. No canto superior esquerdo da janela de arranjo (Arrange) há vários botões. O botão do meio é o botão de adicionar pistas (add tracks). Clique nesse botão para abrir a janela de adição de pistas.

2. Nessa janela, você seleciona quantidades e tipos de pistas que deseja criar (Áudio Mono, Áudio Stereo, Instrumento ou Automação) e pode customizar o nome e a cor dessas pistas.


Track 1
Input L
None
Input L - Mic 1
Input R - Mic 2
Input 1 - Line 3
Input 2 - Line 4
Input 3 - Line 5
Input 4 - Line 6
Input 5 - Line 7
Input 6 - Line 8
Audio I/O Setup

3. Após adicionar as pistas, você pode selecionar as entradas clicando na “Input” (entrada) daquela pista. Isso abrirá a lista de entradas. Você também consegue acessar as configurações de entradas e saídas daqui.

4. Se desejar adicionar uma pista para cada entrada disponível, e já está com o direcionamento definido automaticamente, simplesmente vá em “Track | Add Tracks for All Inputs”.

5. Para começar a gravar, crie uma pista de áudio, defina a entrada como “Input 1” e conecte um microfone ou instrumento ao canal 1 da AudioBox. Ative a gravação daquela e a monitoração para aquela pista no Studio One Artist. Regule adequadamente o ganho do canal 1 enquanto canta/fala no microfone ou toca no instrumento conectado. Você deve perceber o medidor de entrada da pista no Studio One reagir à entrada. Ajuste o nível, pelo controle de ganho de maneira que o ganho seja o mais alto possível, mas sem deixar o sinal clipar).

6. Conecte um par de fones de ouvido à saída de fones e ajuste para monitoração. Você agora está pronto para gravar. Para iniciar a gravação, aperte asterisco no teclado de seu PC ou clique no sinal de gravação principal, no Studio One Artist. Para informações detalhadas, consulte o manual do Studio One, encontrado no DVD de instalação do programa.

4.2.6 Criando Pistas MIDI

1. Clique no botão “Add Tracks”. Quando a janela de adição aparecer, selecione “Instrument” em “Track Format” e clique no botão OK.

2. Para selecionar a entrada MIDI, clique na lista de entradas MIDI e selecione seu dispositivo MIDI externo.

3. Se você adicionou entradas virtuais na seção, elas também estarão disponíveis.

4. Se você selecionou o seu teclado controlador MIDI como entrada padrão, ele já estará selecionado. Caso contrário, escolha seu controlador MIDI através do menu de saídas logo abaixo.

5. À esquerda do botão “Add tracks” há o botão “Inspector” (Inspetor). Clique para exibir mais parâmetros da pista selecionada.

6. Abaixo no menu Inspector você encontrará as seleções de banco (Bank) e programa (Program). Daqui você pode alterar remotamente os patchs do seu modulo de sons, por exemplo.

Nota: O protocolo MIDI não contém sinais de áudio. Para ouvir seu modulo de sons, você deve conectar a saída de áudio do mesmo em uma entrada de áudio de sua interface e as saídas de áudio de sua interface em um sistema de som. Quando estiver pronto para mixar sua música, você deve converter os dados MIDI para ondas de áudio, o que se obtém através da gravação de uma nova pista de áudio.

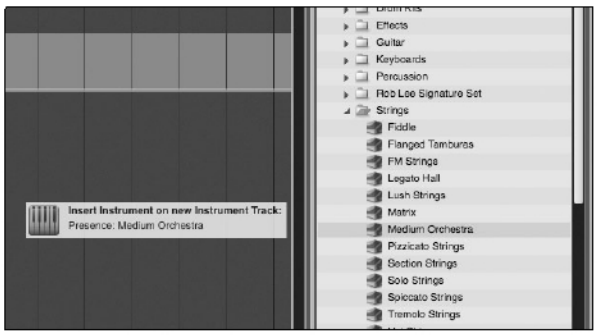
4.2.7 Adicionando Instrumentos Virtuais e Efeitos/Plugins à sua Música

Você pode adicionar plugins e instrumentos à sua música arrastando-os da janela "Browser" para dentro da área de arranjo. Você também pode arrastar um efeito ou um grupo de efeitos de um canal para outro, trazer cadeias de efeitos customizadas e carregar instantaneamente seu patch favorito de um instrumento virtual sem ter que procurar através de nenhum menu.

Abrindo o navegador (browser)

No canto inferior direito da janela de arranjo há três botões. O botão "Edit" abre/fecha o editor de áudio ou o piano roll para edição MIDI, dependendo do tipo de pista selecionada. O botão "Mix" abre/fecha a janela do mixer.
O botão "Browse" abre a janela do Browser (navegador), que mostra todos os instrumentos virtuais, plugins, arquivos MIDI e de áudio disponíveis e o "pool", que lista os áudios contidos na seção.

Arrastar e soltar instrumentos virtuais



Para adicionar um instrumento virtual à sua seção, clique no "Browse" e em "Instrument" para abrir o navegador de instrumentos. Selecione o instrumento ou um de seus patches e arraste-o até a janela de arranjo. O Studio One Artist irá automaticamente criar uma nova pista e carregar o instrumento como entrada.

Arrastando e soltando efeitos

Para adicionar um efeito de plugin a uma pista, clique no botão "Effects" e selecione o plugin ou um de seus presets no navegador de efeitos e arraste-o até a pista em que deseja utilizá-lo.

Arrastando e soltando arquivos áudio/MIDI

Arquivos de Áudio e MIDI podem ser localizados, ouvidos e importados rapidamente em sua música, arrastando-os do navegador de arquivos à janela de arranjo. Se você soltar o arquivo em um espaço vazio, uma nova pista será criada com o arquivo posicionado na posição em que você o soltou. Se você soltar o arquivo em uma pista existente, o arquivo ser colocado como uma nova parte naquela pista.

5.0 Tutoriais

5.1 Tipos de Microfone

A AudioBox funciona com qualquer tipo de microfone, incluindo dinâmicos, de fita e condensadores.

5.1.1 Condensadores

Os microfones condensadores tendem a gerar um sinal de áudio de alta qualidade e hoje em dia são uma das escolhas mais populares para as aplicações de gravação em estúdio. Devido à sua forma de funcionamento, os microfones condensadores necessitam de uma fonte de energia, que pode ser através de uma pequena bateria, uma fonte externa ou através de entradas de microfones (Alimentação Fantasma – Phantom Power). A AudioBox fornece Phantom Power através de suas entradas XLR.

5.1.2 Dinâmicos

Os dinâmicos são o tipo de microfone mais utilizado. São relativamente baratos, resistentes a danos físicos e normalmente aceitam bem níveis de pressão sonora (SPL) altíssimos. Ao contrário dos condensadores, os dinâmicos não necessitam de nenhuma fonte de energia para funcionarem e, na maioria dos casos, o uso de Phantom Power não afeta a sensibilidade ou qualidade do áudio de um microfone dinâmico. É aconselhável consultar a documentação de seu microfone para confirmar. Microfones dinâmicos, especialmente os de fita, costumam gerar baixas saídas de voltagem. Isso significa que normalmente eles necessitam de mais ganho do pré amplificador do que um microfone condensador.

Microfones de fita

Os microfones de fita são um tipo especial de microfone e seu nome é devido à fita de metal utilizada em seu projeto. Os microfones de fita possuem timbre de alta qualidade – especialmente nas freqüências altas. Contudo, são bastante frágeis e não costumam suportar níveis muito altos de pressão sonora (SPL).

O que mais se deve levar em consideração acerca dos microfones de fita é que a grande maioria deles NÃO NECESSITA PHANTOM POWER. ATENÇÃO: A menos que um microfone de fita especifique claramente que necessita de Phantom Power, não use. Phantom Power pode danificar e inutilizar um microfone de fita.

5.1.3 USB e Outros Tipos

Há muitos tipos de microfones disponíveis, e na maneira que a tecnologia avança, é bem provável que outros serão desenvolvidos. Um tipo recente é o microfone USB. Normalmente dinâmicos ou condensadores, muitos tem seu próprio pré amplificador embutido e necessitam de um driver para funcionar com o computador. Devido ao microfone USB ser, como efeito, uma interface de áudio, nós recomendamos que não os use em conjunto com o StudioLive, para evitar conflitos de drivers. Se você está utilizando um tipo novo ou não padronizado de microfone (como USB, de cabeça, lases, MEMS), consulte o manual deste microfone e se informe sobre necessidades de energia e configurações de compatibilidade.

Independente do tipo de microfone que você pretende utilizar, recomendamos que leia o manual do fabricante para esclarecer quaisquer dúvidas.

5.1.4 Posicionamento de Microfones

O que se segue são alguns exemplos de aplicações de gravação em dois canais. Não são de nenhuma forma as únicas maneiras de se gravar estes instrumentos. A seleção e posicionamento de microfones em uma gravação é praticamente uma forma de arte. Se você gostaria de obter mais informações a respeito, visite uma livraria ou loja de livros de sua cidade, pois existem muitos livros já publicados abordando esse assunto. A internet também é uma ótima fonte de estudos sobre o assunto. Muitas destas sugestões podem ser usadas em qualquer situação (estúdio ou ao vivo), utilize a sua criatividade.

Piano

Posicione um microfone acima das cordas agudas e outro acima das cordas graves. Experimente com a distância (quanto mais longe do instrumento, mais som da sala você irá captar).

Guitarra elétrica

Coloque um microfone dinâmico ou de fita distante entre 2 e 5 centímetros do falante do amplificador. Experimente com a posição exata. Se você está gravando uma caixa com mais de um falante, experimente com cada um para verificar se um deles não soa melhor que os demais. Coloque um microfone condensador a aproximadamente 1 metro distante, apontando para a caixa. Experimente com a distância. Também experimente inverter a fase do microfone mais distante para verificar se existe cancelamento de fase (escolha a posição em que o som ficar mais “cheio”).

Violão

Posicione um condensador de diafragma pequeno apontando para o 12º traste, a cerca de 20 centímetros do violão. Posicione um condensador de diafragma grande apontando para a ponte do violão, a aproximadamente30 centímetros. Experimente com as distâncias e posições dos microfones. Outro método popular é usar dois condensadores de diafragma pequeno na posição “XY” (veja a foto na página sobre overheads de bateria, mais abaixo)

Contrabaixo (Direto e falante microfonado)

Conecte o contrabaixo em uma Direct Box passiva. Conecte a saída de instrumento da Direct Box em um amplificador de contrabaixo. Posicione um microfone dinâmico entre 2 e 5 centímetros do falante e conecte esse microfone na entrada de microfone. Ligue a saída de linha da Direct Box na entrada de linha. Grave em canais separados. Durante a mixagem, você pode misturar os sinais direto e microfonado ao seu critério.

Overheads de Bateria (Exemplo em XY)

Posicione dois microfones condensadores de diafragma pequeno em um suporte para microfones stereo em XY (barra). Posicione-os de modo que cada microfone fique em um ângulo de 45º apontando para baixo (para a bateria), a aproximadamente 1 ou 2 metros do instrumento. Experimente com a altura.

Caixa de bateria (encima e embaixo)

Posicione um microfone dinâmico apontando para o centro da caixa, certificando-se de que o baterista não vai atingi-lo com uma baquetada. Coloque um condensador de diafragma pequeno abaixo da caixa, apontando para a esteira. Experimente com a posição de ambos os microfones e também com a inversão da fase do microfone da esteira.

5.2 Breve tutorial sobre dinâmica

O aplicativo Virtual StudioLive (VSL) está incluído com sua AudioBox VSL. Cada canal do VSL inclui uma seção de dinâmica do Fat Channel. Abaixo, segue um resumo do tutorial sobre processamento dinâmico escrito pelo presidente da PreSonus, Jim Odom. Está incluído para lhe ajudar a obter o melhor possível de sua interface. Este tutorial irá guiá-lo através dos princípios básicos do processamento dinâmico e explicará sobre os diversos tipos de processadores de dinâmica.

5.2.1 Questões freqüentes sobre dinâmica

O que é faixa dinâmica?

Faixa dinâmica pode ser definida como a distância entre o nível mais alto possível e o mais baixo possível. Por exemplo: Se um processador especifica que seu nível máximo de entrada antes da distorção é de + 24dBu e o ruído de chão (noise floor) de saída é -92dBu, então o processador dispõe de uma faixa dinâmica total de 24 + 92 = 116dB.

A faixa dinâmica media de uma orquestra pode variar entre -50dBu e +10dBu. Isso equivale a uma faixa dinâmica de 60dB. 60dB não parece ser uma faixa muito ampla, mas faça as contas: +10dBu é 1000 vezes mais alto que -50dBu!

O estilo musical Rock, por outro lado, tem uma faixa dinâmica bem menor, tipicamente -10dBu a +10dBu, ou 20dB. Isso torna uma mixagem dos vários sinais de uma faixa de rock uma tarefa mais tediosa para muitos.

Por que precisamos de compressão?

Imagine: Você está mixando um rock, com uma faixa dinâmica média de 20dB. Você quer adicionar um vocal não comprimido à mixagem. A faixa dinâmica desse vocal é de 40dB. As partes que estão em +10dBu e acima serão ouvidas através da mixagem, mas as partes que estão por volta de -30dBu e abaixo não serão ouvidas através da mixagem. Um compressor pode ser usado para comprimir a faixa dinâmica do vocal para cerca de 10dB e colocá-lo em torno de +5dBu, assim ficará com a faixa dinâmica de 0dBu a +10dBu. As frases mais baixas ficaram acima do nível baixo da mixagem e as frases altas não “tomarão conta”, “encaixando” o vocal na mixagem.

O mesmo vale para qualquer instrumento.

Todo instrumento necessita compressão?

Muitos dirão “Não, muita compressão é horrível!”. Temos que definir "muita compressão”. O termo pode ser definido como o fato de você ouvir o compressor trabalhar. Um compressor bem projetado e ajustado corretamente não deve ser audível! Portanto, o som muito comprimido pode significar um ajuste mal feito do compressor em algum instrumento.

Por que os melhores consoles do mundo têm um compressor em cada canal?

A resposta é simples: Porque cada instrumento precisa de alguma forma de compressão, às vezes sutilmente, para serem ouvidos adequadamente na mixagem.

Por que precisamos de Noise Gates (redutores de ruídos)?

Considere o exemplo do vocal comprimido acima e você terá uma faixa dinâmica de 20dB no canal desse vocal. Problemas surgem quando há ruído ou instrumentos ao fundo captados pelo microfone do vocal, que se tornam mais audíveis quando a parte baixa da faixa dinâmica é elevada (condicionadores de ar, bateria alta, etc.). Você deve tentar silenciar o vocal entre as frases para remover os sinais não desejados. Contudo, nem sempre funciona. Um melhor método é utilizar um noise gate. O ponto de corte (threshold) do noise gate pode ser configurado na parte mais baixa da faixa dinâmica do vocal, -10dBu, de maneira que o gate irá "fechar" quando os sinais indesejados aparecerem entre as frases.

Se você faz mixagem ao vivo deve conhecer o problema que os pratos da bateria causam "vazando" nos microfones de toms. Na medida em que você adiciona agudos nos toms, os pratos começam a se tornar muito presentes, impedindo uma boa equalização. Ao usar um gate nesses toms, de maneira que os pratos não somem mais em seus microfones, você consegue "limpar" muito bem sua mixagem geral.

5.2.2 Tipos de Processamento Dinâmico

Compressão/Limitação

Pegada, "Punch", volume aparente, presença… Apenas três dos muitos itens utilizados para descrever Compressão/Limitação.

Compressão e Limitação são formas de controle de faixa dinâmica (volume). Os sinais de áudio têm razões muito grandes entre os picos e partes médias (muitas vezes dito como faixa dinâmica, que é a diferença entre a parte mais alta e a mais baixa). O sinal que "clipa" pode causar sobrecarga na cadeia de gravação ou reprodução, o que resulta em distorção.

Um compressor/limiter é um tipo de amplificador no qual o ganho é dependente do nível de sinal passando por ele. Você pode configurar o nível máximo de sinal que um compressor/limiter permite passar através, dessa forma, causando redução automática de ganho acima de determinado nível de sinal ou threshold. Compressão refere-se, basicamente, à habilidade de reduzir o nível de saída de um sinal de áudio em uma razão fixa relativa ao nível de entrada. É útil diminuir a faixa dinâmica de um instrumento ou vocal, tornando-o fácil de gravar sem que ocorra distorção. Também ajuda no processo de mixagem, reduzindo a quantidade de mudanças de nível necessárias em um instrumento específico.

Exemplo, um vocalista que se movimenta em frente ao microfone, fazendo com que o nível de saída oscile muito em alto e baixo. Um compressor pode ser aplicado ao sinal para corrigir esse problema, reduzindo as passagens muito altas e tornando-as compatíveis com a maior parte da performance.

O quanto de redução o compressor aplica ao sinal é determinado pela razão (ratio) e pelo ponto de corte (threshold). Um ratio de 2:1 ou menos é considerado compressão média, reduzindo a saída num fator de 2 para sinais maiores que o threshold. Ratios acima de 10:1 são considerados limitação.

Limitação refere-se ao ponto pelo qual o sinal é totalmente impedido de passar à saída. O nível em que o sinal de entrada é reduzido é determinado pelo threshold. Na medida em que o threshold é reduzido, o sinal de entrada é comprimido (sendo um nível nominal de entrada). Deve-se tomar cuidado para não comprimir demais um sinal. Muita compressão destrói a resposta dinâmica acústica de uma performance. Contudo, o efeito causado pela compressão extrema é utilizado com criatividade por alguns engenheiros obtendo ótimos resultados.

Compressores e Limiters são normalmente utilizados em diversas aplicações no áudio. Por exemplo:

• Um bumbo pode "Sumir" em uma parede de guitarras elétricas. Não importa o quanto o volume seja aumentado, ele continua "apagado" na mixagem. Ao adicionar um toque de compressão você faz com que esse bumbo consiga se sobressair na mixagem, sem a necessidade de aumentar o seu volume.
• Uma performance vocal normalmente tem uma ampla faixa dinâmica. Os transientes (a porção mais alta do sinal) podem estar muito além do nível médio de volume do resto da performance, o que torna muito difícil de consertar utilizando um fader de um console. Um compressor/limiter controla automaticamente esse ganho sem comprometer as sutilezas da performance.
• Uma guitarra solo pode ser "mascarada" pelas guitarras base. A compressão pode fazer o solo soar acima do restante sem ter que elevar muito o nível da guitarra.
• Um contrabaixo pode ser difícil de gravar. Um nível consistente e com bom ataque pode ser obtido através de compressão adequada. Dessa forma o baixo não fica "embolado" na parte grave da mixagem. Deixe o compressor/limiter fazer o contrabaixo soar bem em todo o espectro de freqüências.

Compressores – termos utilizados

Threshold (Ponto de Corte): O threshold especifica o nível em que a compressão começa. Quando o sinal está acima do threshold, se torna "apto" à compressão. Basicamente, na medida em que você gira o potenciômetro do threshold no sentido anti-horário, mais o sinal de entrada é comprimido. (Se você tem o ratio maior que 1:1).

Ratio (Razão): O Ratio determina a curva do compressor. Seria o nível de saída ante o nível de entrada. Por exemplo: se você tem um ratio de 2:1, o sinal que passar acima do threshold será comprimido em uma razão de 2:1. Isso significa que para cada 1dB de aumento de nível no compressor, a saída será aumentada em apenas 1/2dB, produzindo uma redução de ganho através do compressor de 0.5dB/dB. Na medida em que você aumenta o ratio, o compressor gradualmente se torna um limiter.

Limiter. Um limiter (limitador) é definido como o processo que limita o nível do sinal ao threshold especificado. Por exemplo: se você tem o threshold em 0dB e o ratio totalmente para a direita, o compressor se torna um limiter em 0dB. Isso significa que o sinal será limitado a uma saída de 0dB, independente do nível do sinal de entrada.

Attack (Ataque): O Attack determina a velocidade em que o compressor age no sinal de entrada. Um ataque lento (totalmente para a direita) permite que o início do envelope do sinal (normalmente chamado de transiente inicial) passe através do compressor sem ser afetado, enquanto que um ataque rápido (totalmente para a esquerda) submete imediatamente o sinal às configurações de ratio e threshold do compressor.

Release (Liberação): O Release especifica o tempo que leva para que a redução de ganho do compressor volte à zero (sem redução de ganho) após cruzar abaixo do threshold. Tempos muito curtos de release produzem um som tipo "helicóptero", principalmente em instrumentos de freqüências baixas. Tempos de release muito longos podem resultar em sons muito comprimidos, muitas vezes tidos como "achatados". Todas as faixas de release podem ser úteis em momentos diferentes, por isso deve-se experimentar de diversas maneiras até se familiarizar.

Hard/Soft Knee (Corte Direto/Gradual): Na compressão Direta (hard knee), a redução de ganho aplicada ao sinal ocorre assim que o sinal excede o threshold. Na compressão gradual (soft knee), o começo da redução de ganho ocorre gradualmente após o sinal exceder o threshold, produzindo uma resposta tida por alguns como mais "musical".

Auto (Automático): Deixa os parâmetros de attack e release em modo automático. Seus potenciômetros se tornam inativos e uma curva pré-programada é utilizada.

Gain Make-up (Compensação de Ganho): Quando um sinal é comprimido, geralmente a redução de ganho resulta em perda de volume. O controle de Ganho permite que a recuperação dessa perda (seria um reajuste de volume pós compressão).

Compressor Sidechain (Entrada guia): O conector sidechain interrompe o sinal que o compressor utiliza para determinar a redução de ganho. Quando nenhum conector estiver inserido nessa entrada, o sinal de entrada vai direto ao circuito de controle do compressor. Quando um conector é ligado a essa entrada, o caminho do sinal é "quebrado". Esse sinal pode então ser processado por um equalizador (por exemplo), para reduzir sibilâncias (de-esser) em uma pista de voz. O sinal então retorna à unidade através do conector. O sinal que retorna ao sidechain pode ser, por exemplo, o de um narrador ou vocalista. Dessa forma, o áudio que está passando através do compressor irá sofrer redução automática quando o vocalista cantar ou o narrador falar.

Expanders

Há dois tipos básicos de expansão: Dinâmico e descendente. A expansão aumenta a faixa dinâmica ou nível de um sinal depois que o sinal cruza o threshold. Expansão dinâmica é, basicamente, o oposto de compressão. De fato, os locutores usam expansão dinâmica para "desfazer" a compressão antes da transmissão do sinal de áudio. O que seria uma compressão seguida de expansão. O tipo de expansão mais utilizado é o descendente. Em contraste à compressão, que reduz o nível do sinal após passar acima de seu threshold, a expansão reduz o nível do sinal que cai abaixo de seu threshold. A quantidade de redução é definida pelo ratio da expansão. Por exemplo: um ratio de expansão de 2:1 reduz

o nível do sinal em um fator de dois (Se o nível desce 5dB abaixo do threshold, o expander reduzirá o sinal até 10dB abaixo do threshold.)

Bastante utilizada para redução de ruídos, a expansão é muito eficiente como um simples noise gate. A maior diferença entre uso de expansão ou noise gate, é o fato que a expansão é dependente do nível de sinal após cruzar o threshold, enquanto que o noise gate trabalha independente do nível de sinal após cruzar o threshold.

Expansão – termos utilizados

Expansão Downward. Bastante utilizada em gravações ao vivo. Esse tipo de expansão reduz o nível de sinal quando o sinal decai abaixo do threshold ajustado. É bastante utilizada para redução de ruídos.

Ratio (Razão): Especifica a quantidade de redução de ruídos aplicada ao sinal assim que o sinal cai abaixo do threshold da expansão. Exemplo: Em uma expansão com ratio 2:1cada 1dB de sinal que cai abaixo do threshold é reduzido para 2dB abaixo do threshold. Razões de 4:1 ou mais são muito mais como um noise gate sem a habilidade de configurar os tempos de attack, hold e release.

Noise Gates (Redutores de ruídos)

Threshold (Ponto de corte): O threshold do Gate especifica o nível em que o gate abre. Essencialmente, todos os sinais acima do threshold passam sem ser afetados, enquanto que os sinais abaixo do threshold têm seu nível reduzido na quantidade especificada pelo controle Range (faixa). Se o threshold for regulado totalmente para a esquerda, o gate é desligado (sempre aberto), permitindo que todos os sinais passem sem ser afetados.

Attack (Ataque): O attack do Gate determina a sua curva de abertura. Um attack rápido é crucial para instrumentos percussivos, enquanto que sinais como vocal e baixo necessitam de um attack mais lento. Um attack muito rápido pode, nesses sinais mais lentos, causar um artefato no sinal, produzindo um “estalo” audível. Todos os gates têm a habilidade de “estalar” quando abrem, por isso deve-se configurar adequadamente.

Hold (Segurar): O tempo de Hold é utilizado para manter o gate aberto por um período fixo, seguindo o sinal abaixo do threshold. Isso pode ser realmente útil em efeitos como caixa com gate, onde o gate se mantém aberto após o ataque da caixa pela duração do tempo de hold, e se fecha abruptamente.

Release (Liberação): O release do gate determina a curva de fechamento. Os tempos de release normalmente podem ser configurados de maneira que o decaimento natural do áudio em questão não seja afetado. Tempos curtos de release ajudam a “limpar” o ruído em um sinal, mas podem causar “trêmulos” em instrumentos percussivos. Um release longo elimina o "tremulo” e deve ser configurado com atenção para obter maior naturalidade.

Range (Faixa): É a quantidade de redução de ganho que o gate reduz ao fechar. Se o range for 0dB, não haverá redução. Se for 60dB (por exemplo), o sinal será reduzido em 60dB.

Key Listen (Ouvir guia): Permite-lhe ouvir o sinal sendo filtrado pelo Gate.

Filtro por freqüência: Alguns gates oferecem um controle de freqüência variável lhe permitindo escolher uma faixa de freqüência específica para a atuação do gate.

Noise Gating. Noise gate é o processo de remoção de sons indesejados de um sinal, através da atenuação de todos os sinais abaixo de um threshold. Como descrito acima, o "gate" trabalha independente do sinal após ser captado pelo threshold. O gate se mantém aberto enquanto o sinal estiver acima do threshold. O quão rápido o gate abre para deixar o sinal "bom" passar é determinado pelo tempo de ataque (attack). O quanto o gate se mantém aberto após o sinal ficar abaixo do threshold é determinado pelo tempo de hold ("segurar"). O quão rápido o gate fecha é determinado pelo release ("soltar"). O quanto de sinal não desejado que seja atenuado pelo gate é determinado pelo range (faixa).

5.2.3 Ajuste de Compressão: Pontos de Partida

A seguir, os presets de compressão utilizados no BlueMax da PreSonus. Incluímos para que você tenha um ponto de partida com seu VSL.

Vocais

Leve: Compressão leve, com ratio baixo, para baladas, permitindo ampla faixa dinâmica, Boa para uso ao vivo, deixa o vocal "encaixar" na música

Threshold	Ratio	Attack	Release
-8.2 dB	1.8:1	0.002 ms	38 ms

Médio: Tem mais limitação que a compressão "leve" acima, para uma faixa dinâmica menor, deixa o vocal mais à frente na mixagem.

Threshold	Ratio	Attack	Release
-3.3 dB	2.8:1	0.002 ms	38 ms

Gritando: Essa é para vocais com volume alto, compressão firme para vocalistas que se afastam e aproximam do microfone, coloca a voz "na sua cara":

Threshold	Ratio	Attack	Release
-1.1 dB	3.8:1	0.002 ms	38 ms

Percussão

Caixa/Bumbo Transiente inicial passa e então se comprime o resto do sinal, deixando uma batida forte e um release longo:

Threshold	Ratio	Attack	Release
-2.1 dB	3.5:1	78 ms	300 ms

Overheads Stereo: O ratio e o threshold baixos dessa configuração proporcionam um som gordo e definido para overheads. O grave é aumentado e o som geral é mais presente e menos ambiente:

Threshold	Ratio	Attack	Release
-13.7 dB	1.3:1	27 ms	128 ms

Instrumentos de Cordas

Baixo elétrico: O ataque rápido e release lento desta configuração irá deixar o baixo mais "firme" e mais controlado, em um nível mais consistente.

Threshold	Ratio	Attack	Release
-4.4 dB	2.6:1	45.7 ms	189 ms

Violão: Essa configuração acentua o ataque do violão e ajuda a manter um sinal constante de sinal, evitando que o violão "desapareça" na mixagem:

Threshold	Ratio	Attack	Release
-6.3 dB	3.4:1	188 ms	400 ms

Guitarra elétrica: Essa é uma configuração para guitarra base estilo 'crunch'. Um ataque lento ajuda a manter a guitarra perto e proporciona "punch" ao som:

Threshold	Ratio	Attack	Release
-0.1 dB	2.4:1	26 ms	193 ms

Teclados

Piano. Eis uma configuração para um nível constante no teclado. Ajuda a manter o equilíbrio em toda a faixa de freqüências. Em outras palavras, ajuda para que as mãos esquerda e direita sejam "ouvidas" igualmente:

Threshold	Ratio	Attack	Release
-10.8 dB	1.9:1	108 ms	112 ms

Sintetizador: Os tempos rápidos de ataque e release desta configuração podem ser utilizados para estabilizar pads e linhas de baixo de sintetizador:

Threshold	Ratio	Attack	Release
-11.9 dB	1.8:1	0.002 ms	85 ms

Orquestras: Use para timbres de cordas (strings) ou outros tipos de partes sintetizadas de orquestra. Irá reduzir a faixa dinâmica geral e facilitar o "encaixe" na mixagem:

Threshold	Ratio	Attack	Release
3.3 dB	2.5:1	1.8 ms	50 ms

Mixagem Stereo

Limiter stereo: Como o próprio nome diz, seria um limiter tipo "parede de tijolos", ideal para controle de nível em uma mixagem de duas pistas (stereo) ou saída para gravador.

Threshold	Ratio	Attack	Release
5.5 dB	7.1:1	0.001 ms	98 ms

Curva: Essa configuração "engorda" a mixagem principal.

Threshold	Ratio	Attack	Release
-13.4 dB	1.2:1	0.002 ms	182 ms

Efeitos

Espremer: Compressão dinâmica para solos, especialmente de guitarras elétricas. Dá-lhe aquele som clássico de strato/tele. É um clássico.

Threshold	Ratio	Attack	Release
-4.6 dB	2.4:1	7.2 ms	93 ms

Pulsar: Faz o compressor pulsar em uma maneira adequada. Bom efeito para caixas para aumentar o tempo do transiente aumentando o sinal após o ataque inicial. Efeito bastante moderno.

Threshold	Ratio	Attack	Release
0 dB	1.9:1	1 ms	0.001 ms

5.3 Equalizadores

Cada Fat Channel do VSL está equipado com um equalizador semi-parametrico de 3 bandas para cada entrada analógica e sinal de reprodução. O que se segue é uma breve explicação sobre como um EQ funciona bem como algumas tabelas de freqüência para lhe ajudar a navegar através das faixas de freqüência de diversos instrumentos e obter o melhor suas mixagens.

5.3.1 O que é um EQ?

Um equalizador é um dispositivo que lhe permite ajustar o volume de determinada freqüência ou faixa de freqüências, em um sinal de áudio. Na sua forma mais simples, um EQ lhe permite diminuir ou aumentar os graves ou agudos de, por exemplo, o som de seu carro ou um iPod. Em gravações, a equalização é bem mais elaborada. Uma boa equalização é crítica para uma boa mixagem.

Quando utilizado corretamente, um equalizador pode prover impressão de distância ou proximidade, bem como separação entre sons similares em uma mixagem, fazendo com que ambos sejam escutados claramente.

O EQ paramétrico

O EQ paramétrico e o EQ semi-paramétrico são os tipos mais comumente encontrados em situações de gravação ou ao vivo, devido a oferecerem controles contínuos sobre todos os parâmetros. O EQ paramétrico divide a freqüência do sinal de áudio em bandas, normalmente três a sete, e oferece o mesmo conjunto de controles para cada banda: Ganho, largura de freqüência (Q), e freqüência central do Q.

Q

O Q é a ferramenta mais útil que um EQ paramétrico oferece. Ajustando o Q você pode atenuar ou aumentar uma faixa estreita ou ampla de freqüência. Cada forma tem seus benefícios, veremos o Q estreito primeiro.

Um Q estreito oferece benefícios óbvios quando se atenua freqüências indesejadas. Digamos que uma caixa de bateria tem uma “sobra” soando. Com um Q estreito, você pode isolar somente essa freqüência (normalmente em torno de 1 kHz) e removê-la. Isso também é conhecido como filtro “notch” (entalhe). Ao eliminar a freqüência indesejada, você estará resolvendo o problema sem tirar o instrumento da mixagem. Um Q estreito também é útil em elevar freqüências desejadas de um instrumento, com o ataque. Por exemplo, um bumbo. Um bumbo ressoa entre

60 e 125 Hz, mas seu ataque é em torno de 2 a 5 kHz. Ao utilizar um Q estreito e aumentar um pouco o ataque, você obtém um bumbo com “click” e punch, encaixado na mixagem, sem ter que aumentar seu volume.
Um Q amplo acentua ou atenua uma banda larga de freqüências. Os Q’s amplos e estreitos são utilizados em conjunto para obter o efeito desejado. Exemplo: Em um bumbo temos um grave “grande” em torno de 100 Hz e um ataque em exatos 4 kHz. Neste caso, você usa um Q amplo aumentando a freqüência grave em 100Hz e um Q estreito em 4 kHz. Assim, você acentua o melhor que há no seu bumbo.

EQ shelving

Um EQ “shelving” atenua ou aumenta freqüências acima ou abaixo de um ponto de corte específico. Os EQ shelving são de dois tipos: Passa-altas e Passa-baixas.

Filtros shelving passa-baixas deixam passar todas as freqüências abaixo do ponto de corte especificado e atenuam as freqüências acima disto. Um filtro passa-altas faz o contrário, passando todas as freqüências acima do ponto de corte e atenuando as freqüências abaixo.

Equalizador gráfico

Um equalizador gráfico é um equalizador multi-banda que dispõe de sliders para realizar o ajuste da amplitude de cada banda de freqüência. Seu nome vem da posição dos sliders, que pode formar gráficos da curva de resposta de freqüência resultante. Como explicado na seção 5.3, os encoders no Fat Channel são utilizados para ajuste da amplitude e os visores LED dos medidores mostram as posições dos sliders. A freqüência central e largura de banda são fixas para cada banda, o nível (amplitude) de cada banda é o único parâmetro ajustável.

Os equalizadores gráficos geralmente são utilizados para ajustes finos da mixagem geral em determinada sala. Por exemplo: Se você está mixando em uma sala “morta”, você pode desejar aumentar freqüências altas ou diminuir os graves. Se você está mixando em uma sala “viva” pode desejar diminuir os agudos. Em geral, você não deve realizar ajustes muito drásticos de amplitude em nenhuma freqüência exata. Ao invés disso, se obtém melhores resultados efetuando ajustes menores em uma faixa mais ampla de freqüências vizinhas. Para lhe auxiliar nesse aspecto, segue uma explanação geral sobre cada freqüência e suas características sonoras:

Sub-grave (16Hz a 60Hz): Essas freqüências são bem graves e são mais sentidas do que ouvidas, assim como o ruído de uma auto-estrada ou um terremoto. Essas freqüências dão senso de força a sua mixagem, mesmo que ocorram ocasionalmente. Contudo, se exagerar nessa faixa terminará com uma mixagem muito “abafada”.
Grave (60Hz a 250Hz): Devido a essa faixa conter as notas fundamentais da seção rítmica, quaisquer mudanças de EQ afetarão o equilíbrio de sua mixagem, tornando-a encorpada ou “magra”. Muita ênfase e se tornará grave demais (explosiva).
Médio-graves (250Hz a 2 kHz): Em geral, você vai querer enfatizar a seção grave desta faixa e diminuir a seção mais alta. Aumentar a faixa entre 250HZe 500Hz acentuará a ambiência do estúdio e proporcionará clareza ao contra-baixo e outros instrumentos de freqüências graves. A faixa entre 500Hz e 2 kHz pode tornar instrumentos médios (como guitarra, caixa, saxofone, etc.) exagerados e muito ganho entre 1kHz e 2kHz tornará o som magro

Médio-agudos (2kHz a 4kHz): O ataque em instrumentos percussivos e rítmicos ocorre nessa faixa. Os médio-agudos também são responsáveis pela projeção dos instrumentos de faixa média.
Presença (4kHz a 6kHz): Essa faixa de freqüência é responsável pela clareza de sua mixagem e proporciona uma medida de controle sobre a percepção de distância. Se você aumentar nessa faixa, a mixagem será percebida como mais "próxima" do ouvinte. Ao atenuar em torno de 5kHz você torna o som da mixagem mais distante, mas também mais transparente.
Brilho (6kHz a 16kHz): Enquanto que essa faixa controla a clareza e brilho da mixagem, se exagerar no ganho pode causar irritação e clipagem e deve ser tratada com cuidado.

5.3.2 Equalização: Encontrando o Melhor e Deixando o Resto

No final desta seção está um guia sobre princípios gerais em se tratando de freqüências para lhe guiar através do mundo da equalização, mas não os tenha como regras. Mas, como obter o melhor que cada instrumento tem para oferecer? Eis um guia rápido:

• Primeiro, coloque em Solo somente o instrumento em que está trabalhando. Muitos engenheiros começam suas mixagens com a bateria e então vão "subindo" (bumbo, caixa, toms, Hi-Hat, overs). Cada instrumento ressoa primariamente em uma banda específica de freqüências, de maneira que, se você está trabalhando no microfone do bumbo, comece com a banda mais grave do EQ. Ajuste o grave da melhor forma possível e vá para o ataque do bumbo. É comum se ouvir algum rangido ou alguma coisa soando mal (ressonância ruim). Então o próximo passo é encontrar essa freqüência e eliminá-la. Quando estiver satisfeito com o bumbo, silencie o mesmo e vá ao próximo instrumento.

• Sua mixagem terá melhor separação e clareza quando cada instrumento for equalizado de forma que fique aparente na mixagem.

• Seja equilibrado. Não há como todos os instrumentos terem graves cheios e ataques e agudos fortes. Se você equalizar todos os instrumentos dessa forma, eles não serão claros na mixagem geral. O que importa é que o conjunto soe bem.

• Distancie-se da mixagem. Seus ouvidos e seu corpo se cansam. Se você está trabalhando muito em um único instrumento, seus ouvidos ficam "entorpecidos" somente com aquela freqüência. Descanse.

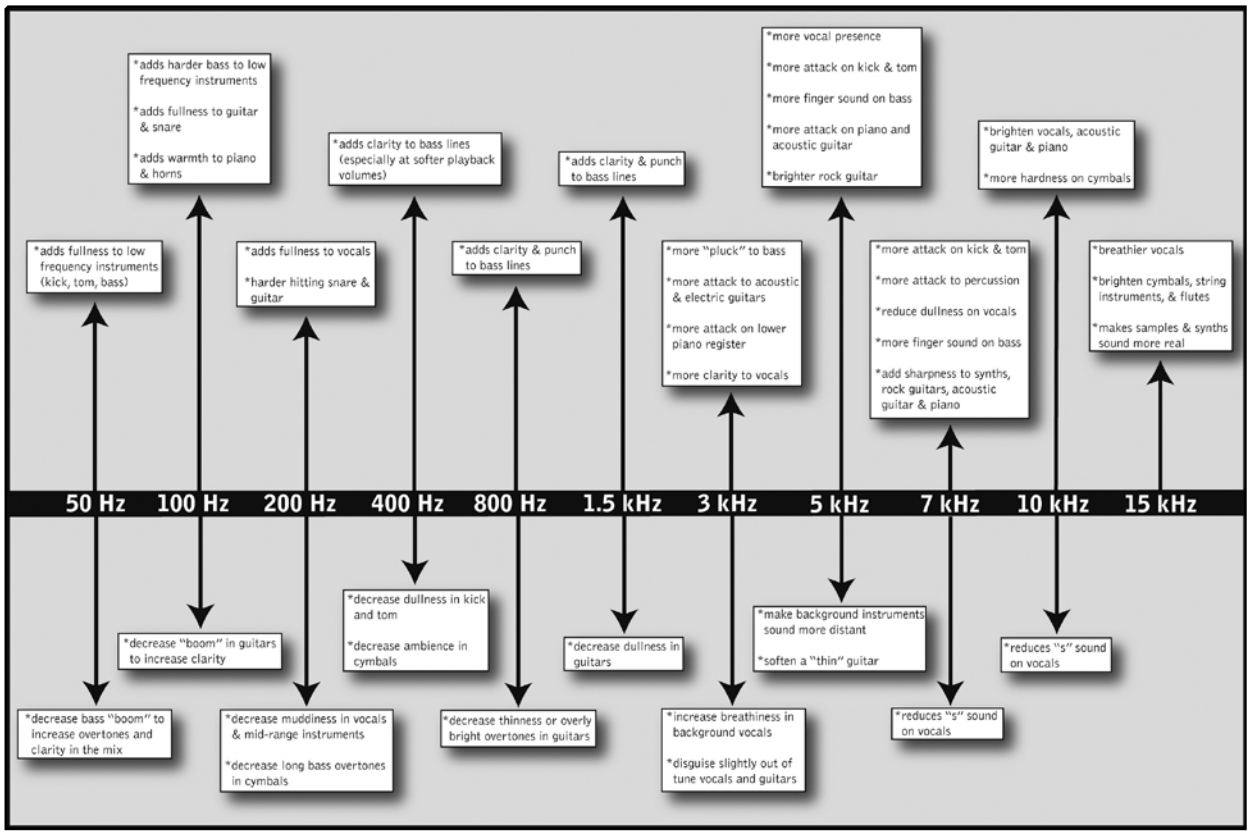
• Sua memória não é o que você pensa que é. Ao comparar uma equalização flat com a curva que você criou, seja honesto consigo mesmo. Nem sempre aquela equalização que demorou quinze minutos ficou boa... Siga em frente.

• Não tenha medo de correr riscos. Os melhores truques de EQ vieram de cientistas de som. Tocar se aplica a músicos e engenheiros.

Tabela 1

Instrumento	Cortar	Porque cortar	Aumentar	Porque aumentar
Voz	7 kHz	Sibilancia	8 kHz	Som grande
	2 kHz	Estridência	3kHz e acima	Clareza
	1 kHz	Nasal	200-400 Hz	Corpo
	80 Hz e abaixo	Estalos		
Piano	1-2 kHz	Metálico	5 kHz	Presença
	300 Hz	Abafado	100 Hz	Grave profundo
Guitarra elétrica	1-2 kHz	Estridência	3 kHz	Clareza
	80 Hz e abaixo	Abafado	125 Hz	Grave profundo
Violão	2-3 kHz	Metálico	5 kHz e acima	Brilho
	200 Hz	Abafado	125 Hz	Cheio
Baixo elétrico	1 kHz	Magreza	600 Hz	Ronco
	125 Hz	Abafado	80 Hz e abaixo	Grave profundo
Baixo orquestra	600 Hz	Buraco	2-5 kHz	Ataque forte
	200 Hz	Abafado	125 Hz e abaixo	Grave profundo
Caixa	1 kHz	Irritante	2 kHz	Vida
			150-200 Hz	Cheio
			80 Hz	Profundidade
Bumbo	400 Hz	Confuso	2-5 kHz	Ataque forte
	80 Hz e abaixo	Abafado	60-125 Hz	Grave profundo
Toms	300 Hz	Abafado	2-5 kHz	Ataque forte
			80-200 H z	Grave profundo
Cymbals	1 kHz	Irritante	7-8 kHz	Chiado
			8-12 kHz	Brilho
			15 kHz	Ar
Metais	1 kHz	Buzina	8-12 kHz	Som grande
	120 Hz e abaixo	Confuso	2 kH z	Clareza
Seção de cordas	3 kHz	Estridência	2 kHz	Clareza
	120 Hz e abaixo	Confuso	400-600 Hz	Cheio

Tabela 2


*adds fullness to low frequency instruments (kick, tom, bass)
*adds harder bass to low frequency instruments
*adds fullness to guitar & snare
*adds warmth to piano & horns
*adds fullness to vocals
*harder hitting snare & guitar
*adds clarity to bass lines (especially at softer playback volumes)
*adds clarity & punch to bass lines
*more "pluck" to bass
*more attack to acoustic & electric guitars
*more attack on lower piano register
*more clarity to vocals
*more vocal presence
*more attack on kick & tom
*more finger sound on bass
*more attack on piano and acoustic guitar
*brighter rock guitar
*more attack on kick & tom
*more attack to percussion
*reduce dullness on vocals
*more finger sound on bass
*add sharpness to synths, rock guitars, acoustic guitar & piano
*brighten vocals, acoustic guitar & piano
*more hardness on cymbals
*breathier vocals
*brighten cymbals, string instruments, & flutes
*makes samples & synths sound more real
50 Hz
100 Hz
200 Hz
400 Hz
800 Hz
1.5 kHz
3 kHz
5 kHz
7 kHz
10 kHz
15 kHz
*decrease bass "boom" to increase overtones and clarity in the mix
*decrease "boom" in guitars to increase clarity
*decrease muddiness in vocals & mid-range instruments
*decrease long bass overtones in cymbals
*decrease dullness in kick and tom
*decrease ambience in cymbals
*decrease thinness or overly bright overtones in guitars
*decrease dullness in guitars
*increase breathiness in background vocals
*disguise slightly out of tune vocals and guitars
*make background instruments sound more distant
*soften a "thin" guitar
*reduces "s" sound on vocals
*reduces "s" sound on vocals

5.3.3 Sugestões de Equalização

Incluída no VSL há uma biblioteca de presets de canal (channel strip presets). A seção 4.1.5 mostra como carregar estes presets nos canais ou buses e como criar os seus próprios presets. O que se segue são algumas configurações para você iniciar. Sinta-se à vontade para experimentar com todos os parâmetros ao extremo – lembre-se que não há regras – e deixar sua imaginação e ouvidos decidirem como você deve equalizar.

Vocais

Vocal Pop feminino

LOW ON/OFF	LOW PEAK/SHELF	LOW FREQ (Hz)	LOW GAIN	LOW MID ON/OFF	LOW MID HI/LOW Q	LOW MID FREQ (Hz)	LOW MID GAIN
ON	PEAK	130	-2	ON	LOW	465	-2

HI MID ON/OFF	HI MID LO/HI	HI MID FREQ (kHz)	HI MID GAIN	HI ON/OFF	HI PEAK/SHELF	HI FREQ (kHz)	HI GAIN
ON	LO	2.4	+2	ON	PEAK	6.0	+8

Vocal Rock feminino

LOW ON/OFF	LOW PEAK/SHELF	LOW FREQ (Hz)	LOW GAIN	LOW MID ON/OFF	LOW MID HI/LOW Q	LOW MID FREQ (Hz)	LOW MID GAIN
ON	SHELF	155	+4	ON	LOW	465	+6

HI MID ON/OFF	HI MID LO/HI	HI MID FREQ (kHz)	HI MID GAIN	HI ON/OFF	HI PEAK/SHELF	HI FREQ (kHz)	HI GAIN
ON	LO	1.4	+6	ON	PEAK	4.2	+2

Vocal Pop Masculino

LOW ON/OFF	LOW PEAK/SHELF	LOW FREQ (Hz)	LOW GAIN	LOW MID ON/OFF	LOW MID HI/LOW Q	LOW MID FREQ (Hz)	LOW MID GAIN
ON	PEAK	225	-2	ON	HI	960	0

HI MID ON/OFF	HI MID LO/HI	HI MID FREQ (kHz)	HI MID GAIN	HI ON/OFF	HI PEAK/SHELF	HI FREQ (kHz)	HI GAIN
ON	LO	2.0	+2	ON	PEAK	7.2	+4

Vocal Rock Masculino

LOW ON/OFF	LOW PEAK/SHELF	LOW FREQ (Hz)	LOW GAIN	LOW MID ON/OFF	LOW MID HI/LOW Q	LOW MID FREQ (Hz)	LOW MID GAIN
ON	PEAK	155	+2	ON	HI	265	-6

HI MID ON/OFF	HI MID LO/HI	HI MID FREQ (kHz)	HI MID GAIN	HI ON/OFF	HI PEAK/SHELF	HI FREQ (kHz)	HI GAIN
ON	HI	2.4	-2	ON	SHELF	7.2	+4

Percussão

Caixa

LOW ON/OFF	LOW PEAK/SHELF	LOW FREQ (Hz)	LOW GAIN	LOW MID ON/OFF	LOW MID HI/LOW Q	LOW MID FREQ (Hz)	LOW MID GAIN
ON	PEAK	130	-4	ON	LOW	665	+4

HI MID ON/OFF	HI MID LO/HI	HI MID FREQ (kHz)	HI MID GAIN	HI ON/OFF	HI PEAK/SHELF	HI FREQ (kHz)	HI GAIN
ON	LO	1.6	+4	ON	SHELF	4.2	+4

Overheads stereo

LOW ON/OFF	LOW PEAK/SHELF	LOW FREQ (Hz)	LOW GAIN	LOW MID ON/OFF	LOW MID HI/LOW Q	LOW MID FREQ (Hz)	LOW MID GAIN
ON	SHELF	108	-2	ON	LOW	385	-2

HI MID ON/OFF	HI MID LO/HI	HI MID FREQ (kHz)	HI MID GAIN	HI ON/OFF	HI PEAK/SHELF	HI FREQ (kHz)	HI GAIN
ON	LO	2.9	+2	ON	SHELF	8	4

Bumbo

LOW ON/OFF	LOW PEAK/SHELF	LOW FREQ (Hz)	LOW GAIN	LOW MID ON/OFF	LOW MID HI/LOW Q	LOW MID FREQ (Hz)	LOW MID GAIN
ON	PEAK	108	+4	ON	HI	265	-4

HI MID ON/OFF	HI MID LO/HI	HI MID FREQ (kHz)	HI MID GAIN	HI ON/OFF	HI PEAK/SHELF	HI FREQ (kHz)	HI GAIN
ON	LO	1.6	0	ON	SHELF	6.0	+4

Instrumentos de corda

Baixo elétrico

LOW ON/OFF	LOW PEAK/SHELF	LOW FREQ (Hz)	LOW GAIN	LOW MID ON/OFF	LOW MID HI/LOW Q	LOW MID FREQ (Hz)	LOW MID GAIN
ON	SHELF	36	-8	ON	HI	130	+4

HI MID ON/OFF	HI MID LO/HI	HI MID FREQ (kHz)	HI MID GAIN	HI ON/OFF	HI PEAK/SHELF	HI FREQ (kHz)	HI GAIN
ON	LO	2.0	+4	ON	SHELF	4.2	0

Violão

LOW ON/OFF	LOW PEAK/SHELF	LOW FREQ (Hz)	LOW GAIN	LOW MID ON/OFF	LOW MID HI/LOW Q	LOW MID FREQ (Hz)	LOW MID GAIN
ON	PEAK	155	+4	ON	LOW	665	+2

HI MID ON/OFF	HI MID LO/HI	HI MID FREQ (kHz)	HI MID GAIN	HI ON/OFF	HI PEAK/SHELF	HI FREQ (kHz)	HI GAIN
ON	LO	2.0	0	ON	SHELF	6.0	+4

Guitarra com distorção

LOW ON/OFF	LOW PEAK/SHELF	LOW FREQ (Hz)	LOW GAIN	LOW MID ON/OFF	LOW MID HI/LOW Q	LOW MID FREQ (Hz)	LOW MID GAIN
ON	PEAK	320	+6	ON	LOW	960	0

HI MID ON/OFF	HI MID LO/HI	HI MID FREQ (kHz)	HI MID GAIN	HI ON/OFF	HI PEAK/SHELF	HI FREQ (kHz)	HI GAIN
ON	HI	3.5	+4	ON	SHELF	12	0

Teclados

Piano

LOW ON/OFF	LOW PEAK/SHELF	LOW FREQ (Hz)	LOW GAIN	LOW MID ON/OFF	LOW MID HI/LOW Q	LOW MID FREQ (Hz)	LOW MID GAIN
ON	SHELF	108	-2	ON	LO	665	+2

HI MID ON/OFF	HI MID LO/HI	HI MID FREQ (kHz)	HI MID GAIN	HI ON/OFF	HI PEAK/SHELF	HI FREQ (kHz)	HI GAIN
ON	LO	2.9	+2	ON	PEAK	7.2	+4

5.4 Mixagem de bus Auxiliar

O bus auxiliar lhe proporciona saídas para criação de mixagens auxiliares que são independentes da mixagem principal. O VSL para a AudioBox 1818VSL é equipado com 4 buses auxiliares para a criação de mixagens separadas para as saídas 3/4, 5/6 e 7/8, bem como mais dois buses para os efeitos internos A e B. Os buses auxiliares podem ser utilizados para diversas aplicações. As duas mais comuns são as mixagens de monitoração e a inserção de efeitos internos na sua mixagem.

5.4.1 Mixagem de Monitoração

Tanto no ambiente de estúdio como em uma apresentação ao vivo, a criação de mixagens personalizadas para os músicos é um ponto crucial. Se um músico não pode ouvir bem a si mesmo ou aos colegas de banda, seu desempenho é prejudicado. Uma mixagem de monitoração pode ser mono ou stereo. Muitas vezes uma mixagem individual em apresentação ao vivo é mono e enviada a uma caixa acústica no chão (monitor). (Com exceção dos sistemas de fones de ouvido "in-ear"). Uma mixagem de estúdio é normalmente stereo e enviada a um amplificador de fones de ouvido, de maneira que necessita de entradas esquerda e direita. Em ambos os casos, a função dos buses auxiliares não muda. Como exemplo, vamos criar uma mixagem de monitoração mono no Aux 1. Para começar, clique na aba Overview no VSL. Abaixo das micro janelas do Fat Channel, você verá o nível de envio de cada canal à esse bus auxiliar. Tenha em mente que a mixagem auxiliar é totalmente independente de todas as outras saídas. Os sliders em cada canal controlam o nível de envio ao Aux 1. Utilize esses sliders da mesma forma que utilize os faders para ajustar o nível de sua mixagem principal. Pergunte aos músicos o que eles desejam ter em suas mixagens de monitoração e ajuste conforme necessário.

5.4.2 Processamento de Efeitos

O VSL oferece dois buses de efeitos internos. Eles são utilizados de maneira muito parecida com os buses auxiliares na criação de mixagens de monitoração, como descrito na seção anterior. Esta seção irá detalhar como utilizar um processador de efeitos externo em suas mixagens com o VSL. Ao utilizar um bus auxiliar para criar uma mixagem de efeitos, diversos canais podem ser enviados a um único processador. Isso lhe permite utilizar o mesmo Reverb em todas as peças da bateria ou para a banda toda. Um reverb tem o propósito de emular as propriedades psico-acústicas de um ambiente. Ao utilizar o mesmo reverb para a banda toda, você está colocando a banda toda "na mesma sala", em busca de uma sonoridade mais coesa.

Além disso, utilizando uma mixagem auxiliar, você pode variar o nível de envio de cada canal ao processador, criando assim uma mixagem de efeitos.

5.5 Efeitos Digitais

O VSL um processador de efeitos stereo que oferece os dois tipos mais comuns de efeitos utilizados hoje em dia para sonorização ao vivo: Reverb e Delay.

5.5.1 Reverb

Reverberação ou Reverb, como é mais conhecido, é talvez o efeito mais utilizado. O reverb natural é criado pelas ondas sonoras refletidas por uma ou diversas superfícies. Por exemplo: Quando você caminha através de um palco de madeira em um local amplo e fechado, milhões de reflexões são geradas quase que instantaneamente, na medida em que as ondas sonoras batem no chão, paredes e teto. Essas são conhecidas como reflexões primárias (early reflections), e seus padrões proporcionam pseudo-indicações da natureza acústica do espaço onde você está, mesmo que você não possa ver esse local. Como as reflexões continuam refletindo em várias superfícies, a complexidade sonora se eleva enquanto que o som do reverb diminui lentamente (decay).

O motivo para o amplo uso de reverb em aplicações de áudio é evidente: Seres humanos não vivem no vácuo. Devido aos nossos ouvidos receberem pistas sobre a natureza acústica do local onde estamos, baseados parcialmente nas reflexões das ondas sonoras, um senso de espaço em aplicações de áudio soa mais natural e mais prazeroso ao ouvinte.

Há diversos parâmetros que podem ser ajustados em um efeito Reverb:

Decay (Decaimento): É o tempo necessário para as reflexões (reverberação) cessarem. Em muitas produções de música moderna, tempos de decay entre zero e três segundos são o mais comum. Uma configuração de reverb com reflexões primárias muito fortes e um decay rápido é uma bela maneira de criar um efeito stereo a partir de uma fonte mono.

Pre-delay (Pré-atraso): Pre-delay é o tempo entre o final do som inicial e o início das primeiras reflexões audíveis. Imagine que você está naquele palco em um grande espaço (como um teatro). Você pára em uma ponta do palco e grita “Olá!” para o centro do local. Haverá uma pequena pausa de silêncio antes que você ouça as primeiras reflexões de sua voz, devido às ondas sonoras terem que viajar até a próxima superfície, refletir e voltar até seu ouvido. (Mesmo que haja superfícies próximas como o chão e o teto, apenas uma pequena parte do som as atingirá, de maneira que você ouvirá menos essas reflexões). Ajusta o parâmetro de pré-delay em um reverb lhe permite alterar o tamanho aparente da sala sem ter que alterar o tempo geral de decay. Isso dará a sua mixagem um pouco mais de transparência ao deixar um pouco de espaço entre o som original e seu reverb.

Decay HF e LF: Os tipos de superfície em um espaço também afetam o som. Tapete e estofados absorvem mais ondas de freqüências altas, reduzindo o tempo de decay destas freqüências, enquanto que superfícies lisas como pedra ou tijolos refletem o som extremamente bem, resultando em uma ambiência com mais “brilho”. Similarmente, os tempos de decay das freqüências altas (HF) e baixas (LF) lhe permitem ajustar o “brilho” ou “abafamento” do reverb, assim simulando mais precisamente o ambiente desejado.

5.5.2 Delay

Um Delay digital simula uma unidade analógica de eco de fita. Um eco de fita é um tipo especial de gravação em fita. Ele utiliza um cabeçote para gravação do sinal e até quatro para "replay" deste sinal. O tempo de delay (atraso) é determinado pela velocidade da fita e pelo espaço entre os cabeçotes. Um delay digital realiza essencialmente a mesma função que um eco de fita, mas oferece mais ajustes e regulagens que uma unidade mecânica. Basicamente, um delay cria um eco, mas você pode utilizá-lo para criar efeitos baseados em tempo bem mais complexos. O sinal original é atrasado de maneira que seja ouvido mais tarde do que no momento em que ocorreu.

Delay time (tempo de delay): É o tempo entre o sinal fonte e seu eco. O delay mais simples é uma única repetição. Um delay curto entre 30ms e 100ms pode ser utilizado para criar eco "slapback", enquanto que delays mais longos produzem ecos mais distantes. Delays curtos de maneira que não se possam distinguir os ecos podem ser utilizados para "encorpar" um sinal. Se os ecos serão ou não sincronizados com o tempo é uma questão de escolha.

Feedback (realimentação) variável: O feedback variável, ou regeneração, produz múltiplas repetições em decay. Elevar o nível de feedback aumenta o número de ecos bem como a ressonância que é criada quando um eco desaparece em outro.

6.0 Informações Técnicas

6.1 Especificações da AudioBox 1818VSL

Pré Amplificadores de Microfone

Tipo	Combinadas, XLR, fêmea, balanceada
EIN do pré amplificador	-133 dB, 20kHz BW, ganho max., Rs=40Ω, A-wtd
Resposta de freqüência	20 Hz a 22 kHz, +/- 0.25 dB, ganho unidade
DHT+R	0.002%, +4 dBu, 1kHz, ganho unidade, 22kHz BW, A-wtd
Razão S/R	97 dB, +4 dBu, 1kHz, ganho unidade, 22kHz BW, unwtd
Faixa de Controle de Ganho	-15 dB a +65 dB
Headroom Máximo de Entrada	+16 dBu, < 0.5% DHT
Impedância de entrada	1.7 kΩ
Phantom Power (Alimentação Fantasma)	+48 VDC, 64mA total

Entrada de Instrumento (1 e 2)

Tipo de conector	Combinadas, P10 Mono, fêmea, não balanceada
Resposta de freqüência	20 Hz a 22 kHz, +/- 0.25 dB, ganho unidade
DHT+R	0.003%, +4 dBu, 1kHz, ganho unidade, 22kHz BW, A-wtd
Razão S/R	89 dB, +4 dBu, 1kHz, ganho unidade, 22kHz BW, unwtd
Faixa de Controle de Ganho	-30 dB a +50 dB
Headroom Máximo de Entrada	+21 dBu, < 0.5% DHT
Impedância de entrada	1 MΩ

Entradas de Linha

Tipo de conector	Combinadas, P10 Stereo, fêmea, balanceada
Resposta de freqüência	20 Hz a 22 kHz, +/- 0.25 dB, ganho unidade
DHT+R	0.002%, +4 dBu, 1kHz, ganho unidade, 22kHz BW, A-wtd
Razão S/R	98 dB, +4 dBu, 1kHz, ganho unidade, 22kHz BW, unwtd
Faixa de Controle de Ganho	-20 dB a +20 dB
Headroom Máximo de Entrada	+21 dBu, < 0.5% DHT
Impedância de entrada	10 kΩ

Saída Fones

Tipo de conector	P10 Stereo, fêmea
Potência Máxima	120 mW/ch @ 60Ω carga
Resposta de freqüência	20 Hz a 20 kHz, +/- 0.5 dB, ganho máximo
DHT+R	0.01%, 1kHz, ganho máximo, 20kHz BW, A-wtd
Razão S/R	96 dB, 1kHz, ganho máximo, 20kHz BW, unwtd

Saídas Analógicas

Tipo de conector	P10 Stereo, fêmea, impedância balanceada
Resposta de freqüência	20 Hz a 22 kHz, +/- 0.25 dB
DHT+R	0.003%, 1kHz, 22kHz BW, A-wtd
Razão S/R	109 dB, 1kHz, ganho máximo, 22kHz BW, unwtd
Nível de Saída	+10 dBu <0.5 DHT
Impedância de Saída	51 Ω

Energia

Fonte Externa	+18VDC, 26ª, centro positivo
Conector	Barril 5.5mm DE, 21mm DI, 9,5mm comprimento

Digital

Interface host	USB 2.0 alta velocidade
Bit Depth	24-bit
Taxa de Amostragem	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz
Latência máxima	6 mS, Entrada à Saída analógica
Faixa dinâmica conversão AD	114 dB, 48 kHz taxa de amostragem, A-wtd
Faixa dinâmica conversão DA	114 dB, 48 kHz taxa de amostragem, A-wtd
MIDI E/S	Conector DIN 5 pinos
Entrada/Saída Ótica	Conectores Toslink™, formatos ADAT/SMUX
Entrada/Saída S/PDIF	Conectores RCA fêmea
Saída Word Clock	Conector BNC, 45 Vpp @ 75Ω carga

7.0 Resolução de Problemas e Garantia

7.1 Resolução de Problemas

Muitas dúvidas técnicas podem aparecer quando se usa um computador padrão como uma estação de trabalho de áudio digital (DAW). A PreSonus oferece suporte somente aos seus produtos. Pode ser necessário um contato com o fabricante do computador, sistema operacional ou de outros programas DAW de terceiros para se obter suporte técnico.

A PreSonus não oferece suporte a problemas de sistema operacional, peças e dispositivos adicionais (hardware) ou a programas de terceiros. Visite nosso site, www.presonus.com regularmente para obter informações e atualizações, atualizações de firmware e suporte técnico. Você também pode obter assistência técnica ligando para a PreSonus nos EUA (225-216-7887 - segunda à sexta das 9 às 18 horas – Horário central) ou através do E-mail techsupport@presonus.com.

A AudioBox Não conecta ao computador
Verifique se o cabo USB está corretamente conectado interface e ao computador. Desconecte dispositivos USB desnecessários. Verifique se a conexão USB é 2.0.

AudioBox VSL Não executa
O AudioBox VSL não executará se a AudioBox não estiver conectada e sincronizada com o computador. Verifique se a luz de sincronia da parte frontal da AudioBox está acesa em azul e que o cabo USB está conectado em ambas as pontas.

VSL sem efeito no áudio
Verifique se o botão que ativa o VSL está ligado.

Sem efeitos nas saídas
Verifique se os botões de direcionamento FXA e FXB estão ativados no bus desejado. Esses botões direcionam cada um dos buses de efeitos à saída específica.

Sem áudio nos fones
Verifique se os níveis de envio dos canais à saída 7/8 está elevado e se o fader da saída também está elevado no VSL.

Distorção ou ruído ao utilizar ADAT
Verifique se o modo ADAT escolhido está correto para a taxa de amostragem sendo utilizada. Se a AudioBox 1818VSL está recebendo Clock externo, verifique se as taxas de amostragem de ambos os dispositivos são iguais.

.

7.2 PreSonus AudioBox – Garantia Limitada

PreSonus Áudio Electronics Inc. garante esse produto contra defeitos em material e mão-de-obra pelo período de um ano a partir da data da compra. Essa garantia somente poderá ser acionada pelo comprador original. Para estar coberto por essa garantia, o comprador deverá preencher e enviar o Cartão de Garantia incluso em até 14 dias após a compra. Durante o período de validade da garantia, a PreSonus deve, a seu exclusivo e absoluto critério, reparar ou substituir, livre de custos, qualquer produto que apresente defeito comprovado pela PreSonus ou por seu serviço autorizado. Para utilizar a garantia, o comprador deve primeiro ligar ou escrever para a PreSonus através do endereço ou telefone impressos abaixo, para obter um Número de Autorização de Retorno e instruções do local para onde o produto deve ser enviado para reparo. Todas as solicitações devem estar acompanhadas da descrição do problema. Todos os retornos autorizados devem ser enviados à unidade de reparo da PreSonus com frete já pago, segurados e embalados adequadamente. A PreSonus se reserva ao direito de atualizar qualquer unidade enviada para reparo. A PreSonus se reserva ao direito de alterar ou melhorar o "design" do produto a qualquer tempo, sem aviso prévio. Esta garantia não cobre casos de dano devido a abuso ou mau uso, negligência, alteração ou tentativa de reparo por pessoas não autorizadas e é uma garantia limitada a falhas ocorridas durante o uso normal do produto (defeitos de fabricação). Quaisquer garantias implícitas, incluindo garantias implícitas de comercialização e adequação para um propósito particular, têm sua duração limitada ao tempo de validade desta garantia. Alguns estados e países não permitem limitações sobre quanto tempo uma garantia implícita pode durar, então a limitação acima não se aplica a você nestes locais. Em nenhum caso a PreSonus será responsabilizada por danos incidentais, conseqüenciais ou outros danos resultantes da violação de qualquer garantia expressa ou implícita, incluindo, entre outras coisas, danos à propriedade, danos causados por inconveniência ou perda de uso do produto, e, na extensão permitida pela lei, danos por ferimentos pessoais. Alguns estados e países não permitem a exclusão da limitação de danos incidentais ou conseqüenciais, então a limitação acima não se aplica a você nestes locais. Esta garantia dá a você direitos legais específicos, e você deve ter outros direitos, o que varia de estado para estado e de país para país. Esta garantia se aplica somente a produtos vendidos e usados nos Estados Unidos da America. Para obter informações sobre a garantia em outros países, por favor, entre em contato com o seu distribuidor local.

PreSonus Audio Electronics, Inc.
7257 Florida Blvd.
Baton Rouge, LA 70806

Declaração de Conformidade

Organização Responsável: **PreSonus Audio Electronics**

Endereço: **7257 Florida Blvd., Baton Rouge, LA 70806 USA**

Fone: **1-225-216-7887**

Declara que **AudioBox™ 1818VSL**
está em conformidade com a
Parte 15 das regras FCC.

1. Esse dispositivo não pode causar prejuízos, interferências e;

2. Deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive

as que podem causar má operação

Nota: Não há assistência para o produto no número acima. Consulte seu certificado de garantia acerca do suporte técnico para seus produtos PreSonus.

PreSonus

Baton Rouge • USA • www.presonus.com

Bônus extra: Receita secreta PreSonus para...

Jambalaya

Ingredientes:

- 2,25kg de salsichão
- 1,35kg frango desossado
- 900 gramas carne moída
- 1,35kg cebola
- 2 talos de salsão
- 500 gramas pimentão
- 1 ramo cebolinha
- 1,35kg arroz
- Tempero misto
- 3 tabletes de caldo de galinha
- 1 lata de tomate c/pimenta
- Molho tabasco

Modo de Preparo:

1 Em um recipiente, fatie o salsichão e frite até dourar.
2 Adicione carne moída até dourar.
3 Não retire nada. Acrescente cebola,
pimentão e salsão, 1 lata de tomate c/pimenta, caldo de galinha, ½ colher de chá de tempero completo, 1 colher de chá (ou mais) de molho tabasco.
4 Cozinhe até as cebolas ficarem translucentes.
5 Adicione frango e cozinhe até branquear.
6 Adicione cebolinha, 1 pitada de sal, ½ xícara de água e deixe ferver.
7 Adicione arroz e deixe ferver por 8 minutos, tampado, mexendo a cada 2 minutos.
8 Deixe em fogo baixo por 10 minutos, mexendo poucas vezes.
9 Desligue e aguarde 30 minutos.
10 Sirva e aproveite!

Rende 20 porções

© 2011 PreSonus Audio Electronics, Inc. Todos os direitos reservados, PreSonus, AudioBox, Studio One, Virtual StudioLive e FireStudio são marcas comerciais de PreSonus Audio Electronics, Inc. Macintosh é marca comercial de Apple, Inc. nos EUA e outros países.Windows é marca registrada de Microsoft, Inc. nos EUA e outros países. Outros nomes de produtos mencionados aqui são marcas de suas respectivas companhias. Todas as especificações podem ser alteradas sem aviso… exceto a receita de Jambalaya, que é um clássico.

AudioBox 1818VSL ™

Manual do Usuário

Conformidade EMC:

NOTA: Esse equipamento foi testado e está conforme para um dispositivo digital Classe B, segundo a parte 15 das regras FCC. Esses limites são determinados para prover proteção contra interferências em instalações residenciais. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de rádio freqüência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferência em transmissões de rádio. Contudo, não há garantia de que a interferência não ocorrerá em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência em transmissões de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao se ligar e desligar o equipamento, o usuário é orientado a tentar sanar a interferência através de uma das seguintes formas:
- Reposicionar a antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento em uma tomada de circuito diferente daquela do receptor.
- Consultar o fornecedor ou um técnico de TV/Rádio que tenha experiência para obter ajuda.

CUIDADO: Alterações ou modificações neste dispositivo que não sejam expressamente autorizadas pela PreSonus Audio Electronics implicam o usuário em não estar de acordo com as regras FCC.

Esse aparato não excede os limites de emissão de ruído de Rádio das classes digitais A/B (quando aplicável), como estabelecido na regulamentação de interferências de rádio do Departamento Canadense de Comunicações.

™

PreSonus
7257 Florida Boulevard
Baton Rouge, Louisiana 70806
USA • 1+ 225-216-7887
www.presonus.com
Part# 820-AB0013-B